

spectrum

Zeitschrift der
Fachhochschule Hannover
Ausgabe 2/2000

Interdisziplinarität

community

spectrum

editorial

„Die Vielfalt ist einzigartig“, bemerkte neulich ein Student unserer Fachhochschule Hannover (FHH). Das könnte zum Motto der FHH werden, denn die Hochschule bietet in ihren zehn Fachbereichen ein vielfältiges Spektrum der angewandten Wissenschaften und bildenden Künste, daher auch University of Applied Sciences and Arts. Es reicht von ingenieurwissenschaftlichen über kommunikations- und medienorientierten Studienangeboten bis hin zu künstlerisch-gestalterischen Studiengängen.

Derzeit werden im Zusammenhang mit der Strategischen Planung an der FHH die Weichen für eine zukunftsweisende Hochschulentwicklungsplanung gestellt. Dabei ist es ein grundsätzliches strategisches Ziel, die bisher gelegentlich als Last empfundene Vielfalt und Heterogenität der Fachbereiche an unserer Hochschule künftig stärker als Chance für interdisziplinäre Zusammenarbeit und Ausbildung zu begreifen und nutzen.

In dieser Ausgabe von spectrum präsentiert Ihnen die Redaktion in der Rubrik Blickpunkt die aktuellen Projekte und Aktivitäten der Hochschule, die bereits jetzt mit einem Blick über den Tellerrand der Fachdisziplinen durchgeführt werden. Die von FHH-Studierenden initiierte „Besondere Studienwoche“ steht dabei an erster Stelle, weil sie im November erstmalig unter Beteiligung aller Fachbereiche der

Hochschule stattfinden soll. Interdisziplinarität beschränkt sich in diesem Zusammenhang jedoch nicht allein auf fach- oder fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Hochschule. Wichtig sind auch die Kooperationen mit unseren Partnern in der Wirtschaft oder anderen Hochschulen. Die erfolgreiche Existenzgründung zweier Absolventen unserer Hochschule rundet die Rubrik ab.

Diese Beispiele haben durchaus Aufforderungscharakter, denn die Möglichkeiten für die interdisziplinäre Zusammenarbeit – und der damit verbundenen Effizienzsteigerung – sind noch nicht ausgeschöpft. Hierfür werden neben tradierten Organisationsformen (z.B. Fachbereiche oder Studiengänge) zunehmend flexiblere, dynamischere Organisationsformen (z.B. Institut) innerhalb der Hochschule entstehen, die dann die Realisierung interdisziplinärer Studienangebote ermöglichen.

Die Entwicklung der Hochschule bleibt spannend. Die Fachhochschule Hannover stellt sich – wie andere Hochschulen auch – den Herausforderungen des Wettbewerbs. Die Beiträge in dieser Ausgabe zeigen, dass die Hochschule bereits auf einem guten Weg ist – wie auch immer ein Motto der FHH (Ideen sind herzlich willkommen) letztendlich lauten wird.

Dagmar Thomsen



inhalt

journal

Preise und Auszeichnungen	4
Bauingenieurwesen belegt Spitzenplatz – <i>Holz</i>	8
Dorothea-Erxleben-Programm trägt erste Früchte – <i>Bertram</i>	9
Nur für Studierende – <i>Thomsen</i>	10
ARTpartments = art + bed + breakfast – <i>Oppermann</i>	12
Qualitätsmanagement-Systemeinführung an der FHH – <i>Binner</i>	14
Vielfältiges Designspektrum auf der „designa 2000“ – <i>Fangmann/Wöhler</i>	18
Kooperationen ermöglichen fruchtbaren Austausch – <i>Wehberg</i>	19
spectrum auf dem Prüfstand – <i>Thomsen</i>	20
News – Aktuelles aus der Hochschule in Kürze	22

blickpunkt

Interdisziplinär und international: Die „Besondere Studienwoche“ – <i>Wotschke</i>	26
Die Zukunft der Arbeit in der Fabrik von morgen – <i>Segner</i>	28
In der Fort- und Weiterbildung der FHH studieren zukünftige Netzmanager – <i>Hellmann</i>	30
Multimedia an die Fachhochschule Hannover: Das Projekt Multimedial – <i>Kriewald/Schumann</i>	32
Patentinformation an der Schnittstelle zwischen Wirtschafts- und Technikinformation – <i>Schömer</i>	35
Das Naturbild in der Werbung: Eine Dissertation zwischen Fachhochschule und Universität – <i>Kühne</i>	38
Projekte managen will gelernt sein – <i>Bekierman</i>	40
Interdisziplinär zum Ziel: ABM-Projekt fördert fachübergreifendes Denken – <i>ABM-Projektteam</i>	42
Architekten und Bauingenieure proben Zusammenarbeit – <i>Geßner/Kreutzfeldt</i>	44
AMT: Existenzgründung von FHH-Absolventen agiert außerhalb von Disziplingrenzen – <i>Giese/Oehlerking</i>	45

fachbereiche

Lehrerforum Ingenieurberuf schafft Klarheit – <i>Seegers</i>	48
Der Fachbereich BV auf der EXPO 2000 – <i>Biskupek</i>	49
Dipl.-Ing. (FH) Shen fühlte sich an der FHH sehr wohl – <i>Brosch</i>	50
Ein Praktikum im Tal der Halbleiter – <i>Deeke</i>	52
BackUp – Im Design gewinnt Emotionalität an Bedeutung – <i>Spellmeyer/Weller</i>	54
Studienreise nach Asien als krönender Abschluss – <i>Peters</i>	56
FBI ohne Inderwahn:	
Hohe Nachfrage nach dem Studium der Angewandten Informatik – <i>Klingenberg</i>	58
Vom roboterbegeisterten TI-Studenten zum Jungunternehmer:	
Existenzgründung mit Unterstützung aus dem Fachbereich Maschinenbau – <i>Rößler</i>	60

forschung

Regelungstechnische CAE-Werkzeuge für die Industrie – <i>Syska</i>	62
Kombiniertes Kleben und Umformen – <i>Hager/Rasche</i>	64

kalender

Terminankündigungen	66
---------------------	-----------

personalien

Berufungen	68
Chinesische Ehrenprofessur für Stannek	69
Personalkarussell	70

impressum

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	71
Impressum	72

Preise und Auszeichnungen



agri Expo cultura 2000

„Landwirtschaft und Ernährung bieten durch- aus Inspiration für die zeitgenössische bildende Kunst“, stellte Nieder- sachsens Landwirt- schaftsminister Uwe Bar- tels bei der Preisverlei- hung zum Kunstwettbe- werb „agri EXPO cultura 2000“ am 11. Mai 2000 in Herrenhausen fest. An dem Wettbewerb, der

anlässlich der EXPO 2000 auch in Sachsen und Bayern ausge- schrieben war, beteiligten sich in Niedersachsen die Hochschule für Bildende Künste Braunschweig

(HBK) und der Fachbe- reich Bildende Kunst der Fachhochschule Hanno- ver (FHH). Die prominent besetzte Jury (u.a. Eske Nannen, Prof. Dr. Ulrich Krempel, Peter Winter) vergab den ersten Preis an Anna Grunemann (FHH) für ihre Installa- tion „Schweinebraten mit Nudeln und Beila- ge“, die auf der EXPO 2000 ausgestellt wird.



Den zweiten Preis erhielt Delia Keller (HBK) mit „Nach Millet“. Der dritte Preis ging an Gabriella Coccioli (FHH), Bronzeguss „o.T.“, sowie der Sonderpreis an Daniela Fromberg und Julia Steinmann (beide Fachbereich BK) für „Metaschweine“ aus roter Götterspeise. Die Preisgelder beliefen sich auf insgesamt DM 11.000.



Jury Honors Award der SIGGRAPH 2000 an FHH

Einen Tag vor Beginn der 27. Inter- nationalen Konferenz zu Compu- tergrafik und Computeranimation

in New Orleans, der SIGGRAPH 2000, gab die Jury am 22. Juli 2000 den Gewinner des Jury Honors Award bekannt. Unter mehr als 650 Einsendungen fiel die Wahl auf den Anima- tionsfilm „Stationen“ von Christian Sawa- de-Meyer, angehen-

der Kommunikations-Designer am Fachbereich Design und Medien der Hochschule. Die Arbeit erhielt diese Auszeichnung der weltgröß- ten Fachkonferenz aufgrund der besonderen Kombination von außergewöhnlicher, mitfühlender Erzählweise und hochwertigen Animations- und Rendering-Tech- niken. Auf der SIGGRAPH 2000 haben sich vom 23.-28.7.2000 mehr als 25.000 Computergrafiker und Experten der interaktiven Tech- nologien aus fünf Kontinenten getroffen.



Preise und Auszeichnungen

Erfolg für Design-Studierende

Beim Animago Award 2000, dem mit ca. 1.300 Einsendungen größten und renommiertesten deutschen Computeranimations-Preis, waren Design-Studierende der Fachhochschule Hannover (FHH) besonders erfolgreich. Alle drei eingereichten Computeranimationen wurden ausgezeichnet. Die Arbeiten, die im Fachbereich Design und Medien von Professor Markus Fischmann betreut wurden, erreichten zweimal Platz eins und einmal Platz drei. Mit diesem Abschneiden präsentierte sich die FHH neben der Filmakademie Ludwigsburg als erfolgreichste deutsche Hochschule im Bereich Computeranimation. Die Preisverleihung fand am 9. Juni 2000 im Arri Kino München statt. Die von Martin Fiedler eingereichte Arbeit „Fernweh“ wurde von

der Fachjury zur besten Studentenarbeit im Bereich Virtual Character gewählt. Im Bereich Visualisierung gewannen Oliver Kurth und Markus Luedemann mit „Plesiosaurus – 1 Million Jahre vor unserer Zeit“, die in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Landesmuseum entstand. In der hart umkämpften Kategorie Film holte sich Michael Enzbrunner mit seiner Science-Fiction-Satire „evolution“ den dritten Preis. Auch Professor Fischmann selbst konnte für seine letzte Arbeit „Paco, der kleine Condor“ einen dritten Preis in der Professional-Kategorie entgegennehmen.



Szenenbilder aus „Fernweh“



Szenenbilder aus
„Plesiosaurus – 1 Million Jahre vor unserer Zeit“



Szenenbilder aus der Science-Fiction-Satire „evolution“

Preise und Auszeichnungen

...als ob Kutschen die Fußgänger überholen



Insgesamt 60 Studierende des Fachbereichs Architektur der FHH in Nienburg hatten sich unter Leitung von Professor Dr.-Ing. Harald Wolff mit den als Prüfungsleistung bewerteten Entwürfen einer großflächig überdachten Georgstraße in Nienburg beteiligt. Bei diesem

sondern der historisch gewachsene Straßencharakter musste erhalten bleiben und laut Anweisung von Wolff so, „...als ob noch Kutschen die Fußgänger überholen.“ Den ersten Preis in Höhe von DM 1.500 teilen sich Percy Vizcarra, Bianka Zinn und Christina Schwarz.

Wettbewerb „Überdachte Georgstraße“ – von der Vereinigung Nienburger Kaufleute ausgeschrieben – war u.a. zu beachten, dass keine Passage entstehen sollte,

mann, Gerhild Köhr, Jörg Meyer sowie Birgit Stenzel und Silke Phillips vergeben. Darüber hinaus erhielten alle Teams von Jens Bokeloh (Nienburg-Service“-Vorsitzender) jeweils DM 200 als Anerkennung und Baukostenzuschuss für ihre teilweise recht aufwendigen Modelle.



Platz zwei mit DM 1.000 ging an Monika Sorokowska, Ciydem Sen und Tina Thiele. Platz drei, mit DM 700 dotiert, wurde an Christina Heide-

Daniel Ho ausgezeichnet

Daniel Ho, Student im Fachbereich Maschinenbau der Hochschule, wurde am 30. Juni 2000 mit dem „Studentenwerkspreis



2000 für soziales Engagement im Hochschulbereich“ ausgezeichnet. Den mit DM 1.000 dotierten Preis erhielt Ho für sein großes Engagement, das er im Rahmen seiner Arbeit im AstA und der Zusammenarbeit mit dem Akademischen Auslandsamt der Hochschule für ausländische Studierende leistet. Die erste Verleihung dieses auch bundesweit einmaligen Preises (Höhe insgesamt DM 8.000, Preisträger: Zwei studentische

Gruppen der MHH und der Universität Hannover mit jeweils DM 3.000 sowie zwei Einzelpersonen der Tierärztlichen Hochschule und der FHH mit je DM 1.000) fand im Beisein zahlreicher Gäste auf dem Conti-Campus statt.

Daniel Ho hat seinen Preis entgegen genommen und das Preisgeld einer Initiativgruppe von Studierenden zur Verfügung gestellt, die sich im Rahmen eines Asylverfahrens engagiert.

1/1 TKK

Bauingenieurwesen belegt Spitzenplatz

Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) hat in Zusammenarbeit mit „stern“ ein Hochschul-Ranking durchgeführt. Getestet

Die Veröffentlichung der Ranking-Ergebnisse hat die „Headhunter“ bereits auf den Nienburger Fachbereich aufmerksam gemacht. Dr.

Besonders beeindruckt war Hille von den Auslandsaktivitäten des Nienburger Fachbereichs, die es den Studierenden ermöglichen,



Absolventinnen und Absolventen der Fachbereiche Architektur und Bauingenieurwesen tragen ihre traditionelle Reißschiene durch Nienburg.

wurden ingenieurwissenschaftliche Fachbereiche an 43 Universitäten und Gesamthochschulen sowie an 102 Fachhochschulen. Bis zu 30 Indikatoren waren für die Untersuchung maßgebend, so etwa: Wie lange dauert das Studium? Wie gut ist die Ausstattung? Wie ist das Studium organisiert? Wo werden die Praxissemester am besten betreut? Außerdem wurden bei den Ermittlungen fast 25.000 Studierende und knapp 4.300 Lehrende befragt. In der Disziplin „Urteil der Studierenden der Fachbereiche Bauingenieurwesen FH“ wurde der Nienburger Fachbereich Bauingenieurwesen der FHH mit der Note 2,1 an viertbesten Stelle platziert!

Jörg Hille von der Frankfurter Firma Dietz, Frazer & Partner (Consultants in Executive Search) hat sich mit den Professoren Heinz Pätzold und Hans-Werner Holz sowie mit elf Studierenden höherer Semester unterhalten und versucht, sie für einen Job bei seinen Klienten zu interessieren. Dr. Hille war sehr angetan vom selbstbewussten Auftreten der Nienburger Studierenden, die vor allem kritisch hinterfragten, ob die Firmen denn später auch interessante Arbeit für sie böten und sie entsprechend auf Auslandseinsätze vorbereiteten. Die Frage nach der Höhe des Gehalts spielte zur Verwunderung von Hille eine untergeordnete Rolle.

schon während des Studiums in Praxissemestern und Studienabschnitten Auslandserfahrung zu sammeln. Die PAN-Europäischen Bauseminare, die alljährlich von Nienburg aus veranstaltet werden, fanden sein besonderes Interesse. Vor allem bewertete er es hoch, dass dort Studierende und Professoren aus acht europäischen Ländern zehn Tage lang die Erfahrungen aus ihren Heimatländern austauschen können. Er hat eine finanzielle Unterstützung des Seminars zugesagt, das im September dieses Jahres mit 69 Teilnehmenden aus acht europäischen Ländern in Nienburg stattfand.

Hans-Werner Holz

Dorothea-Erxleben-Programm trägt erste Früchte

Zum 1. April diesen Jahres wurde Dr.-Ing. Ulrike Bertram zur Professorin im Fachbereich Maschinenbau der Fachhochschule Hannover (FHH) berufen.

vertreten. Neben der Promotionsberechtigung mussten alle Teilnehmerinnen eine mindestens dreijährige Berufspraxis außerhalb des Hochschulbereichs



Stelleninhaberinnen des ersten Erleben-Programms an niedersächsischen Fachhochschulen.

Vorausgegangen war die erfolgreiche Teilnahme am Dorothea-Erxleben-Programm für Fachhochschulen. Dieses, 1993 vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) eingerichtete Programm, hat sich die Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses in Lehre und Forschung zum Ziel gesetzt – mit dem Schwerpunkt in ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen. In einer ersten Auflage wurden insgesamt 14 Teilzeitstellen (2/3) für eine Dauer von jeweils drei Jahren eingerichtet. Mit vier Teilnehmerinnen war die FHH besonders zahlreich

vorweisen. Nach dem Studium der Verfahrenstechnik an der TU Clausthal, war Ulrike Bertram mehr als drei Jahre bei einem mittelständischen Anlagenbauunternehmen in Essen tätig und anschließend bei einem Armaturenhersteller in Hannover angestellt. 1996 schließlich nahm sie als „Erxleben-Dame“ ihre Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der FHH auf und sammelte erste Lehr Erfahrungen im CAD-Labor. Die Leistungen für eine Promotion erarbeitete Bertram innerhalb von drei Jahren und bestand am 27. September 1999 die Doktorprüfung an der TU Clausthal mit Auszeichnung.

Während die Namenspatronin 1754 noch die Sondererlaubnis von Friedrich II benötigte, um als



Nach der Doktorprüfung mit den beiden Doktorvätern.

erste Frau Deutschlands (in Medizin) zu promovieren, lief das Promotionsverfahren mit den zwei Doktorvätern Prof. Dr. Theodor Tellkamp (TU Clausthal) und Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Stannek (FHH) geradezu routiniert ab.

Im darauf folgenden Berufungsverfahren setzte sich Ulrike Bertram gegen ihre Mitbewerber durch und lehrt seit dem Sommersemester 2000 in den Fächern Thermodynamik, CAD und mechanische Verfahrenstechnik.

Nach den ersten Erfolgen des Erleben-Programms ist es dieses Jahr zu einer Neuauflage gekommen und Anfang 2001 sollen, unter ähnlichen Bedingungen, weitere Ingenieurinnen in Niedersachsen ihre ersten Lehr Erfahrungen sammeln und die Leistungen für eine Promotion erarbeiten. Die FHH wird auch diesmal wieder stark vertreten sein.

Ulrike Bertram



Nur für Studierende

Unabhängig davon, ob es darum geht, den Studienanfang stressfreier zu gestalten, während des Studiums die Wogen zu glätten oder den Absolventinnen und Absolventen nach dem erfolgreichen Abschluss des Studiums den Berufseinstieg zu erleichtern: Die Vielfalt der Fachhochschule Hannover (FHH) ist einzigartig – sowohl im Bereich der 27 Studiengänge in den zehn Fachbereichen als auch bei den Serviceangeboten für ihre Studierenden.

Die FHH strebt durch dieses zusätzliche Angebot für die Studierenden (in spe) an, eines ihrer vorrangigen Ziele zu realisieren: Eine überlegtere Studienwahl und eine bessere Orientierung im Studienverlauf führt schließlich ohne Frage zu größerem Studienerfolg und zu kürzeren Studienzeiten. Von 1997 bis zum Sommersemester 2000 wurden der Hochschule für die Erreichung dieses Ziels Mittel in Höhe von insgesamt DM 831.630 im Rahmen des Förderschwerpunkts „Einrichtung von Tutorien und Maßnahmen zur Verbesserung der Studienberatung“ des Hochschulsonderprogramms (HSP) III zur Verfügung gestellt. Zur schnelleren Integration unserer Erstsemester und zur Überbrückung von Startschwierigkeiten beim Studienanfang hat die Hochschule damit ein breites Spektrum von Tutorien und fachspezifischen Brückenkursen eingerichtet. Diese

Maßnahmen zielen auch auf eine Erhöhung des Frauenanteils und eine bessere Integration unserer ausländischen Studierenden.

Da aller Anfang schwer ist, führte die Allgemeine Studienberatung (ASB) Tutorien mit sozialem Schwerpunkt durch, bei denen den Erstsemestern Studierende höherer Semester mit Rat und Tat zur Seite stehen. In Kleingruppen geben die Tutorinnen und Tutoren ihr Wissen und ihre persönlichen Erfahrungen hinsichtlich der (fachlichen) Anforderungen sowie der formalen und administrativen Abläufe weiter. Um Informationsdefizite vor Studienbeginn gar nicht erst aufkommen zu lassen, wurden darüber hinaus in bewährter Kooperation von ASB und Pressestelle neue Kurzinformationen erstellt und die Informationsangebote im Internet erweitert (s. auch unter News).

Unzureichende Grundkenntnisse, die bekanntermaßen den Übergang in das Studium erschweren, können durch das Angebot von Brückenkursen und fachspezifischen Tutorien abgebaut werden. Insbesondere in den ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen gab es Brückenkurse für die kritischen Fächer wie Mathematik und Physik. „Informatik ist kreativ“ war der Titel einer erfolgreichen Veranstaltungsreihe des FBI für Schülerinnen der Sekundarstufe II. Den Erstse-

mestern des Fachbereichs Wirtschaft wurden in Tutorien die Geheimnisse des Rechnungswesens und der Mathematik vermittelt. Auch in den Fachbereichen Architektur, Bauingenieurwesen, Bioverfahrenstechnik sowie Design und Medien wurden intensive Information betrieben und Fach Tutorien durchgeführt.

Vorrangig wird mit diesen Maßnahmen auch die Erhöhung des Frauenanteils in solchen Fachbereichen angestrebt, in denen die Anzahl der weiblichen Studierenden traditionsgemäß stark unterrepräsentiert ist. So auch durch das Angebot der Informationsvermittlungsstelle im Rahmen des Tutorienprojekts „wissenschaftliches Arbeiten mit Fachinformationen“. Während der Anteil von Frauen unter den Studierenden des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik derzeit 5,4% beträgt, engagierten sich übrigens 12% als Tutorinnen.

Die große Nachfrage der Studierenden und die bisherigen Erfolge der Brückenkurse sowie studienbegleitenden Tutorien beweisen, dass die Hochschule auf dem richtigen Weg ist. Für die Fortführung dieser Projekte stellen daher die meisten Fachbereiche nach Ablauf des HSP III eigene Mittel zur Verfügung. Außerdem sind Überlegungen für die weitere Intensivierung derarti-



Architektur
Bauingenieurwesen



Bildende Kunst
Design und Medien



Bioverfahrenstechnik

ger Serviceangebote für die Studierenden in die Strategische Planung der Hochschule eingeflossen.

Eine weitere Maßnahme zur Optimierung und Qualitätsverbesserung sieht die FHH zudem darin, dass auf dem Campus am Ricklinger Stadtweg ein „studentisches Zentrum“ geschaffen wird, wo neben dem Immatrikulationsamt, dem Prüfungsamt und dem Amt für Praxissemester auch alle anderen Beratungs- und Serviceeinrichtungen – wie ASB, Akademisches Auslandsamt und Studienberatung USA – sowie AstA und Fachschaftsräume angesiedelt werden.

Zur Förderung von Existenzgründungen aus der Hochschule ist ebenfalls eine Initiative von Fachbereichsvertretern, dem Präsidialbüro und der Technologietransfer-Kontaktstelle ins Leben gerufen worden. Als erster Schritt zur Bündelung der diesbezüglichen Angebote wurde eine Internetseite eingerichtet (s. News) und ein hochschulübergreifendes Projektstudium Existenzgründungen/Businessplan in Kooperation mit der Partnerhochschule der FHH in Deventer (NL) geplant.

Damit die Absolventinnen und Absolventen mit den gestiegenen Anforderungen der Berufswelt nicht alleine gelassen werden und für den Job fit gemacht werden,

haben sich im letzten Jahr Universität und FHH mit dem Hochschulteam des Arbeitsamts Hannover zusammen getan. Gemeinsam wird mit dem Veranstaltungskalender „Job fit!“ den Studierenden ein prall gefülltes Programm an Starthilfen in die künftige Berufstätigkeit geboten. Enthalten sind in dem Veranstaltungskalender auch die fachübergreifenden Angebote des Studium Generale der Hochschule sowie ein Hinweis auf das umfangreiche Fachsprachangebot der Zentralstelle für Fremdsprachen der FHH. Die bisherigen drei Ausgaben waren sehr gefragt, da sie einen Überblick über alle relevanten Angebote der drei beteiligten Partner bieten. Die anderen hannoverschen Hochschulen werden ihre Angebote künftig auch im „Job fit!“ präsentieren. (Tipp: Die aktuelle Ausgabe ist an der FHH bei der Allgemeinen Studienberatung und in den Dekanaten erhältlich.)

Ob es darum geht, den Übergang von der Schule zur Hochschule zu ebnen, den Studienverlauf als solchen zu optimieren oder die Brücke zum Übergang vom Studium in den Beruf zu schlagen: Diese Angebote der Hochschule sind „nur für Studierende“. Das betrifft sowohl die Serviceangebote als auch die Maßnahmen, die zur laufenden „Entschlackung“ des Curriculums in den Fachbereichen betrieben werden. Schließlich muss

den Studierenden erst einmal der Freiraum geschaffen werden, um das vielfältige Angebot an Wahlfächern, Tutorien und sonstigen



Orientierungshilfe anderer Art: Auf dem Campus der Hochschule wurden neue Wegweiser installiert.

Veranstaltungen überhaupt wahrnehmen zu können. Die Chance, ihre Zeit an der Hochschule auch für die Aneignung zusätzlicher Kompetenzen zu nutzen, müssen allerdings die Studierenden selbst ergreifen.

Fest steht, dass der Ausbildungserfolg unserer Studierenden unmittelbar die Leistungsfähigkeit der Fachhochschule Hannover reflektiert. Unabhängig von den Mittelzuweisungen aus einem befristeten Programm wird die FHH daher weiterhin vieles tun, um die Zufriedenheit unserer Studierenden und ihren Erfolg für das Profil der Hochschule zu verbuchen.

Dagmar Thomsen



Elektro- und
Informationstechnik
Maschinenbau



Informations- und
Kommunikationswesen
Wirtschaft
Informatik

ARTpartments = art + bed + breakfast

ARTpartments = art + bed + breakfast

Kunstprojekt des Fachbereichs Bildende Kunst der FHH in Kooperation mit ART IG e.V. zur EXPO 2000



Nicht nur zur EXPO-Zeit wird Hannover heimgesucht und in Hannover Heim gesucht. Nationale und internationale Gäste beleben den öffentlichen und privaten Raum. Sie stören im wahrsten Sinn den Provinzschlaf mehrmals im Jahr, denn wenn die Messegäste kommen werden allerorts Betten geräumt und Entgeldschläfer gesucht.

Die zur EXPO 2000 erwartete „Ruhestörung“ hat die Projektgruppe Kunst und öffentlicher Raum im Fachbereich Bildende Kunst der Fachhochschule Hannover (FHH) vor einem Jahr zum Anlass genommen, sich mit der Messestadtrealität auseinander zu setzen. In Kooperation mit dem

Verein ART IG wird noch bis zum 4. November 2000 das Kunstprojekt ARTpartments realisiert. Die Gruppe ART IG konstituierte sich 1995 im Rahmen befristeter Stellen an der FHH zum Thema Künstlerische Konzepte im Vorfeld der EXPO 2000 und ist seit 1998 als eigenständiger Verein tätig.

ARTpartments agiert im Zuge der öffentlichen Mobilmachung zur Weltausstellung mit einer Messezimmergestaltung, die dem Besucher einen individuellen Kunstgenuss verspricht. Im Ausstellungsraum des Vereins ART IG in der Ratswiese 18 in Hannover-Limmer kreieren 15 Künstlerinnen und Künstler Wohnkomfort der besonderen Art. Ein im Ausstellungsraum errichtetes Zimmer (Raum im Raum) dient als Freiraum zur Verwirklichung skurriler Ideen zum Thema Schlaf, Logis, Gastgeberchaft und Erlebniskultur. Zur Gestaltung der Räume setzen die Künstler unterschiedliche Technologien und Medien ein – wie Installation, Fotografie, Videoprojektion, Klangkunst, Blue-Screen-Technik, Performances, web-cam, Internet u.a.

André Alder, Lehrbeauftragter im Fachbereich BK und ehemaliger Meisterschüler der FHH, entführte den Besucher der „gold-rush-suite“ im September 2000 in eine Welt plötzlichen Reichtums. Dass diese Schattenseiten hat, machte Alder auf eigensinnige Weise deutlich. Zwischen spanischen Erober-

ern (Fotos von Filmbildern) und „entarteten“ Selbstportraits an goldglitzernden Wänden erzeugten diffuse Klangspiele eine wahnwitzige Atmosphäre.

(Fern-)sehbare (Alb-)träume hingegen präsentierte ebenfalls im September Alexander Steig im Arbeitsraum. Der ehemalige FHH-Meisterschüler und Modellschläfer Steig bot dem potentiellen Gast per Videoaufzeichnung Einsichten in seine ganz persönlichen Schlafgewohnheiten. Neben dieser Testschlaferei sorgte Freund und Dipl.-Sozialwissenschaftler Edgar Zakaria (Mitarbeiter des Psychologischen Instituts der Uni Hannover) mit seinem Vortrag „Wie man sein Geld im Schlaf verdient – über den sinnvollen Schlaf am Arbeitsplatz“ für erheiternde Wachzustände. Andere Künstlerinnen und Künstler, die als „Servicekräfte“ den Raum bespielten und noch bespielen, sind nicht weniger originell bei der Betreuung Ihrer Gäste.

Projektspezifisch ließ Heike Schötcker im „spectatorsroom“ im Oktober ihre Gäste für die unwirklichsten Schäden haften, Christian Hannich und sein „medientheoretischer“ Freund Christoph Jacke sorgten für mehr als qualmende Köpfe.

Noch besteht die Möglichkeit an einem der folgenden Events teilzunehmen: Meo Rohbani und Andrea Schäfers werden sich im „Verbin-

Künstlerinnen und Künstler: André Alder, Frank Bartz, Sabine Dierkes mit „Reiz“, Daniela Fromberg, Christian und Gäste: Hannich, Christoph Jacke, Magda Jarzabek, Sabine Liebmann, Bettina Menke, MeoRohbani, Andrea Schäfers, Heike Schötcker, Alexander Steig, Julia Steinman, Edgar Zakaria



Goldrausch-suite, André Adler



dungraum" (14. Oktober 2000) ganz persönlich mit den Gästen vernetzen und im „chambre d'amour" (21. Oktober 2000) spendet Julia Steinmanns „Erdnuss-automat" gesalzene Liebeserklärungen. Zur Fahrt ins Blaue entführt Daniela Fromberg die Besucher jeweils am 14. und 28. Oktober 2000. Frank Bartz und Bettina Menke gönnen dem Abgekämpften im „chill out room" (ebenfalls am 28. Oktober 2000) wahre Entspannung. In der Waagerechten angelangt, darf der Gast hier die klingende Schlafröhre zupfen und

sich virtuellen Erscheinungen hingeben. Last but not least, das lebende Mobile von Sabine Dierkes mit „Reiz" im Schlafzimmer (4. November 2000, 20.00 Uhr) wird lautstarke Schlummerrunden drehen und das Projekt spektakulär beenden.

Während Hotels, Pensionen und private Zimmervermieter zur EXPO 2000 leere Betten beklagen, ist die Ratswiese 18 in Hannover-Limmer „ausgebucht". Wie real das medienstarke Projekt wirklich ist, erfährt die breite Öffentlichkeit jeweils am Samstag um 20 Uhr. Bis

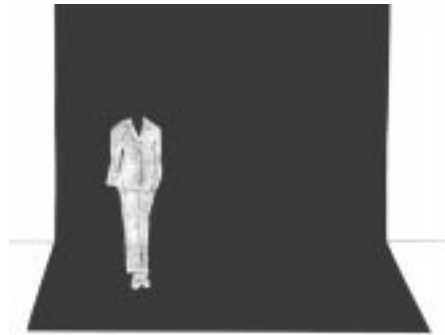
zum 4. November 2000 ist jedermann/frau herzlich eingeladen, den jeweils neu gestalteten Kunst-Wohn-Raum zu besichtigen.

Unter <http://www.artpartments.de> bekommen Sie weitere Informationen und können einen voyeuristischen Blick in die ARTpartments werfen. Das Projekt erhält Unterstützung von der Bezirksregierung Hannover, dem Kulturredressamt Hannover, dem Stadtbezirksrat Linden-Limmer und der Niedersächsischen Lottostiftung.

Christiane Oppermann



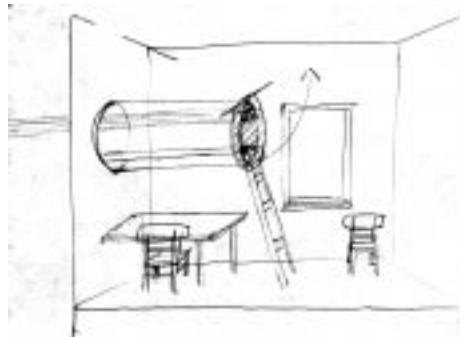
Chambre d'amour von Julia Steinmann mit Erdnussautomat der Liebeserklärungen spendet.



Fahrt ins Blaue (virtuelle Reise durch Hannover) von Daniela Fromberg.



Chambre d'amour Detail



Klingende Schlafröhre von FrankBartz im Chill out Room.

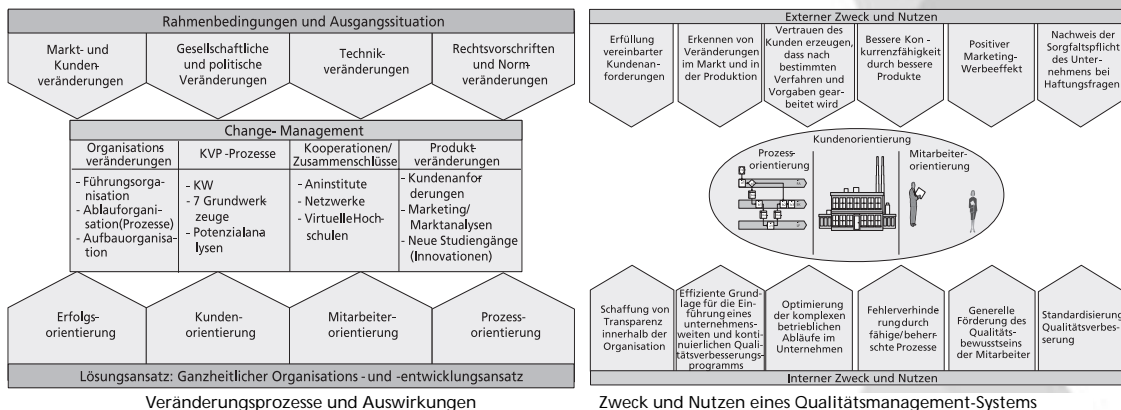
Qualitätsmanagement-Systemeinführung an der FHH

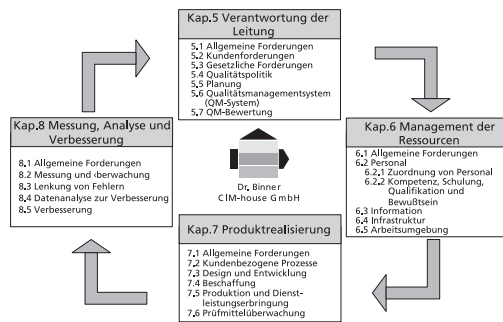
Unter Qualitätsfähigkeit wird die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens verstanden, die Qualitätsforderungen der Kunden oder des Markts und die daraus abgeleiteten unternehmensspezifischen Qualitätsziele über alle Phasen des Produktlebenszyklus zu erfüllen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Markt- und Kundenveränderungen, gesellschaftliche und politische Veränderungen, technologische Veränderungen oder Veränderungen bzw. Anpassungen an neue Rechtsvorschriften und Normen. Auch unter den Hochschulen findet ein Wettbewerb statt, bei dem sich auf Dauer nur die Hochschulen profilieren können, die gewisse Mindestqualitätsstandards in Forschung und Lehre erfüllen werden. An der Fachhochschule Hannover (FHH) wurde daher ein Qualitätsmanagement-System eingeführt (s. auch spectrum 2/1999). Unter den Kunden der Hochschule sind dabei die eingeschriebenen Studierenden zu verstehen ebenso wie die Unternehmen, die diese Absolventinnen und Absolventen aufnehmen – und auch die Steuerzahler. Bezüglich der Produktveränderungen kommt es darauf an, über Frühwarnsysteme zu erkennen, wie sich die Kundenanfor-

derungen und -vorstellungen ändern.

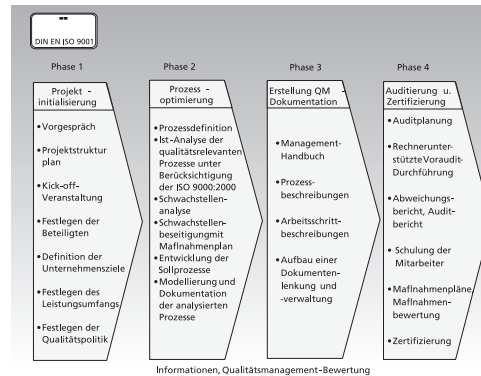
Die Organisationsveränderungen erfolgen, damit prozessorientierte Führungs-, Aufbau- und Ablauforganisationen flexibel den Kundenwünschen folgen können. Außerdem sind Gestaltung, Ausführung, Controlling und Koordination von Wertschöpfungsprozessen anforderungsgerecht umzusetzen. Dabei werden auch Betrachtungen bezüglich der Einführung von Teamorganisation in Verbindung mit leistungsorientierten Vergütungssystemen durchgeführt – z.B. die Erarbeitung von Zielvereinbarungen und die Entwicklung von durchgängigen Kennzahlensystemen. Um die Kreativität und Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu nutzen, sind in den bestehenden Strukturen immer wieder Konzepte vorzugeben, die den kontinuierlichen Verbesserungsprozess am Laufen halten. Dabei sind Methoden zur Vereinfachung der Prozesse mit einzubinden. Durch Hochschulkooperationen, Netzwerke oder virtuelle Ausbildung soll eine Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit über eine Vergrößerung der Basis erreicht werden.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass aufgrund der Unflexibilität der funktionsorientierten Organisationen mit den dabei vorhandenen Schnittstellenproblemen die Prozessorientierung bezüglich Anpassung und Optimierung von Abläufen gravierende Vorteile bietet. Deshalb ist die Hochschule gefordert, diese Umstrukturierung erfolgreich zu bewältigen. Eine Unterstützung bietet dabei die Anwendung der Total Quality Management (TQM)-Strategie mit Einführung eines prozessorientierten Qualitätsmanagement-Systems nach der neuen ISO 9000:2000. Ziel der TQM-Strategie ist es, die Strategiefelder Kunden-, Mitarbeiter- und Prozessorientierung zum Zwecke der Erfolgsorientierung optimal abzudecken. Bei der Kundenorientierung steht der Kundennutzen und die Erfüllung der Wertvorstellungen im Vordergrund. Dieses Kunden/Nutzen-Denken wird durch einen Unternehmenskulturansatz vorgedacht, der es ermöglicht, ein umfassendes Angebot zu garantieren, in dem Flexibilitäts-, Innovations-, Umweltschutz- und Sicherheitsdenken integriert sind. Bei der Mitarbeiterorientierung steht die Mobilisierung und Motivation im





Inhaltsverzeichnis der ISO 9000:2000 / CD 2



Vorgehensmodell zur rechnergestützten Qualitätsmanagement-Systemeinführung

Vordergrund. Bei der Prozessorientierung werden die organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen, um zu durchgängigen Prozessen ohne funktionale Barrieren mit ganzheitlichen Arbeitsinhalten zu gelangen. Ein Schwerpunkt in diesem Strategiefeld ist die Prozessbeherrschung mit einer Null-Fehler-Arbeitsausführung.

Ein hervorragendes Führungsinstrument für die Durchsetzung des Qualitätsmanagements (QM) ist die international festgelegte ISO 9000:2000. Sie ist ein Regelwerk, in dem Forderungen und Hinweise an QM-Systeme vorgegeben sind. Zweck dieses Systems ist es, eine Vorgabe zur Schaffung von Kompetenz und Vertrauen in die Qualitätsfähigkeit eines Unternehmens aufzuzeigen. Gleichzeitig soll das QM-System in die Organisation hinein allen Beteiligten Hilfestellung geben.

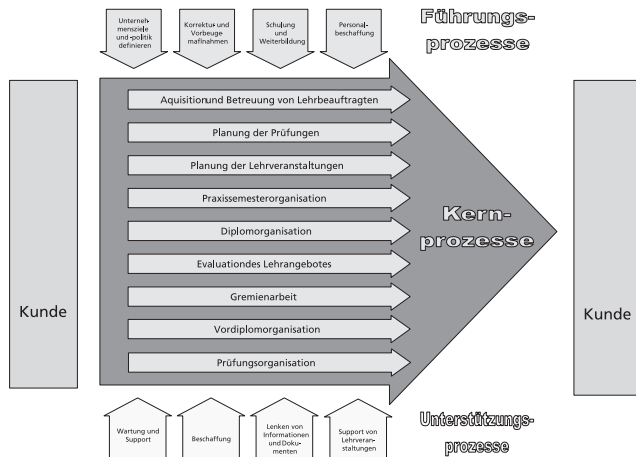
Bei der neuen ISO 9000:2000 steht die Prozessorientierung in der Organisation im Mittelpunkt der Betrachtung. Um die Organisation entsprechend der Prozesse abbilden zu können, ist ein zielorientiertes Zusammenfassen erforderlicher Funktionen notwendig.

Hinsichtlich der „Verantwortung der Leitung“ muss die Organisation ein QM-System aufbauen, dokumentieren, aufrechterhalten und ständig verbessern, das den Forderungen dieser internationalen Norm entspricht. Bezüglich des „Ressourcenmanagements“ müssen die zum Aufbau, Erhalt und zur Verbesserung des QM-Systems benötigten Ressourcen festgelegt und bereitgestellt werden. Außerdem ist sicherzustellen, dass Personen, deren Tätigkeiten sich auf die Qualität der Produkte und/oder Dienstleistungen auswirken, die entsprechende Ausbildung besitzen.

Die festgelegte Infrastruktur, die psychischen und physischen Bedingungen der Arbeitsumgebung müssen geeignet sein, die Qualität der Produkte und/oder Dienstleistungen sicherzustellen. Verfahren zur Informationslenkung regeln den Zugang und Schutz von Informationen, um Glaubwürdigkeit und Verfügbarkeit zu gewährleisten. Für die „Produktrealisierung“ besteht eine Verpflichtung des Unternehmens zur Planung und Lenkung von Design und Entwicklung von Produkten und/oder Dienstleistungen.

Die dafür zu erstellenden Pläne müssen die jeweiligen Prozessstufen des Design- und Entwicklungsprozesses, die notwendigen Maßnahmen zur Überprüfung, Verifizierung und Validierung sowie die Verantwortlichkeiten und Befugnisse für die entsprechenden Aktivitäten festlegen und die entsprechenden Schnittstellen berücksichtigen, um eine wirksame Kommunikation und klare Aufgabenverteilung sicherzustellen. Gefordert ist auch das Festlegen und Einführen eines Mess-, Überwachungs-, Analyse- und Verbesserungsprozesses, der die Anforderungen an die Produkte/Dienstleistungen nachweist und dessen Ergebnisse in die Bewertung der Wirksamkeit des Qualitätsmanagement-Systems einfließen.

Als sehr sinnvoll bei der Einführung von QM-Systemen hat sich herausgestellt, dass leicht handhabbare rechnergestützte Software-Tools zur Analyse und Modellierung der Geschäftsprozesse, zur Erstellung der QM-Dokumentation sowie zur Erstellung, Verteilung und Verwaltung der qualitätsrelevanten Dokumente einzusetzen sind. Der Entwicklungs- und Pflegeaufwand ohne



Geschäftsprozessmodell für Aus- und Weiterbilder

Rechnerunterstützung ist für die Hochschulmitarbeiter viel zu zeit- aufwendig und damit auch kostenintensiv. Die rechnerge- stützte Einführung eines prozess- orientierten QM-Systems an der FHH erfolgt in vier Phasen. Einge- setzt wird hierbei das an der Hochschule entwickelte Prozess- management-Tool SYCAT.

In Phase 1 geht es in erster Linie um die QM-Projektplanung und -Eröffnung in Form einer Kick-off- Veranstaltung. Angesprochen ist dabei in erster Linie die Verant- wortung der Leitung. In Phase 2 wird die eigentliche Prozess-Ana- lyse-Modellierung und Dokumen- tation mit dem SYCAT-Tool durch- geführt. In der ISO 9000:2000 ist festgelegt, dass die Leitung die Hauptprozesse benennen soll, die unmittelbar mit der Produktion oder Dienstleistungserbringung im Zusammenhang stehen. Außerdem sollte die Leitung die übrigen Prozesse ermitteln, die die Wirksamkeit dieser Hauptpro-

an der FHH stand somit als erstes die Definition, Analyse und Modellierung der im Fachbereich Informations- und Kommunikati- onswesen (IK) ablaufenden Geschäftsprozesse. In allgemeiner Form haben die Führungs- bzw. Managementprozesse die Aufga- be die Kern- und Unterstützungs- prozesse zu planen, lenken und aneinander abzustimmen.

Nach Erstellung des hochschul- spezifischen Geschäftsprozessmo- dells wird die dazugehörige Pro- zessdokumentation als Grundlage des QM-Handbuchs aus der SYCAT-Prozessdatenbank erstellt. Aus der sachlich-logischen und zeitlichen Reihenfolge der Aufga- benabfertigung wird für alle Betei- ligten deutlich, welche Prozessak- tivitäten übergreifend ablaufen. In der Datenbank sind die einzel- nen Funktionen den Parametern zugeordnet. In Phase 3 steht für die normkonforme Erstellung, Pflege und Lenkung der qualitäts- relevanten Dokumente dem

zesse und/oder die Erfordernisse der interessierten Parteien beeinflus- sen. Um sicherzu- stellen, dass sämt- liche Prozesse als ein effizientes Netz funktionieren, ist auch die Wechsel- wirkung der Pro- zesse zu analysie- ren. Im Mittel- punkt der pro- zessorientierten QM-Einführung

Anwender die SYCAT-Dokumen- tenlenkung und -verwaltung (DLV) zur Verfügung. Die Strukturi- erung erfolgt nach Dokumen- tenarten und den QM-Elementen. Alle zur Lenkung und für den Änderungsdienst notwendigen Daten können in der SYCAT-DLV strukturiert angelegt und über- sichtlich ausgegeben werden. Gerade die Aktualisierung und Verteilung solcher rechtswirksa- men Dokumente stellt häufig eine Schwachstelle in der Organisation dar. In Phase 4 werden die doku- mentierten Geschäftsprozesse mit dem SYCAT-Audit-Tool hinsicht- lich ihrer Normkonformität über- prüft. Auch Aspekte des Qua- litäts-, Umwelt- oder Arbeits- sicherheits- und Arbeitsschutz- management lassen sich auf glei- che Weise auditieren. In einem automatisch erstellten Audit- Abweichungsbericht werden die festgestellten Abweichungen dokumentiert.

Vorgestellt wurde ein rechnerge- stütztes Vorgehensmodell, mit dem an der FHH ein normkonfor- mes Qualitätsmanagement zur Sicherstellung der Qualitätsfähig- keit im Fachbereich IK eingeführt wurde. In diesem Vorgehensmo- dell sind die Beteiligten die wesentlichen Leistungsträger. Bei der Analyse, Modellierung und Dokumentation ihrer Prozesse fließen ihr Wissen und ihre Kern- kompetenz in die Prozessgestal- tung mit ein. Gleichzeitig wird dabei eine Qualifizierung bezüg- lich des Qualitätsmanagement- Wissens herbeigeführt.

Hartmut F. Binner



Freie und Hansestadt Hamburg

Wirtschaftsbehörde
Strom- und Hafenbau

Der Hamburger Hafen – Zukunft gestalten

Der traditionelle Hafen als Umschlagplatz für Güter aller Art und Standort für Industrien am seeschifftiefen Wasser wandelt sich immer stärker zu einem logistischen Dienstleistungszentrum mit dem Ziel, von hier aus sämtliche Transport- und Informationsvorgänge zu planen, zu realisieren und zu steuern.

Für diese vielseitigen und anspruchsvollen Aufgaben mit interdisziplinärem Anspruch suchen wir qualifizierte und engagierte Hochschulabsolventen/innen

DIPL.-ING. (Fachhochschule)

der Fachrichtungen

**Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Verkehrswesen oder
Elektrotechnik - besonders Nachrichtentechnik -**

als

Technische Oberinspektor-Anwärter/innen

für eine Ausbildung in der Laufbahn des gehobenen technischen Verwaltungsdienstes.

In der 15-monatigen Vorbereitungszeit werden die zukünftigen Beamten auf die Übernahme von Führungsaufgaben in der Verwaltung vorbereitet.

Dazu gehören die Vermittlung der über die Hochschulausbildung hinausgehenden Kenntnisse der Aufgaben einer Bauverwaltung, die Anwendung von Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Methoden und Verfahren zur Sicherstellung einer effektiven und wirtschaftlichen Verwaltung sowie die Befähigung, Leitungsaufgaben wahrzunehmen und Mitarbeiter/innen zu führen.

Wenn Sie über ein abgeschlossenes Hochschulstudium in den o.g. Fachrichtungen verfügen oder in Kürze abschließen und sich für eine anspruchsvolle berufliche Entwicklung interessieren, bitten wir Sie um die Zusendung Ihrer aussagefähigen Bewerbungsunterlagen.

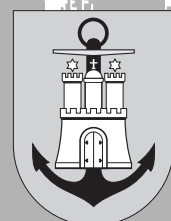
Wir begrüßen es besonders, wenn sich auch Frauen auf die zu besetzenden Stellen bewerben.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Für erste telefonische Auskünfte stehen Ihnen Herr Tenkleve (040 / 428 47 - 2361) und Herr Jäke-Klinck (040 / 428 47 - 2284) jederzeit gern zur Verfügung.
(E-Mail: Martin.Tenkleve@ht.hamburg.de)

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG
WIRTSCHAFTSBEHÖRDE
STROM- UND HAFENBAU
PERSONAL

Dalmannstraße 1
20457 Hamburg



Vielfältiges Designspektrum auf der „designa 2000“



Extravagant und formvollendet – am letzten Oktoberwochenende ist es wieder soweit! In gleich mehreren Hallen des Hannover Congress Centrums präsentiert sich die Verkaufsausstellung designa 2000 mit neuen Schwerpunkten. Das mit über 100 Ausstellern international besetzte Forum zeigt in Hannover Kunst, Design und Kunsthandwerk vom Feinsten.

Ausgefallene Glasobjekte, Wohn-design, Textiles, Skulpturen und vieles mehr entführen die Besucher in eine Welt künstlerischer und kunsthandwerklicher Spitzenleistungen. Werkskunst entsteht vor Ort, Industriedesign zeigt Perspektiven für die Zukunft, handwerkliche Vorführungen und ein musikalisches Rahmenprogramm

runden die Veranstaltung ab. Zu den Highlights der „designa“ 2000 zählen die Sonder-schauen der Fachhochschule Hannover (FHH) und der FH Hildesheim-Holzminde.

Unter dem Titel „Grenzenlos, cool und glasklar“ stel-

len die Produktdesigner des Fachbereichs Design und Medien der FHH ihre zukünftigen Designlösungen aus. Die Textil-Designerin Nina Saller verarbeitet in der Diplomarbeit „Heimat – Grenzenlos“ unkonventionelle Materialien und Musterungen ihrer süddeutschen Heimat zu phantasievoller, ironischer sowie tragbarer Mode. Für Frauen und Männer bieten die Kollektionslinien „Land, Vorstadt und Urbane Welt“ modisch-erotische Alternativen zur traditionellen Trachtenmode. Filmsequenzen beleuchten Inspirationen und Kombinationsmöglichkeiten.

Studierende des Mode-Design aus China und Hannover zeigen in ihrem Studienprojekt „cool/wool“ hauchdünne, federleichte Hosenanzüge aus feinsten Sommerwol-

für die moderne Konsumentin ohne Alter. Der österreichische Textilhersteller Tiroler Loden stellte entsprechende Stoffqualitäten zur Verfügung.

„Glasklar“: Die von angehenden Industrial-Designern für die Behälterindustrie entworfenen Glasverpackungen entführen die Besucher in eine Welt transparenter Alltagsprodukte, begleitet von Glasklängen. Zu sehen sind Kosmetikverpackungen, Übertöpfe aus Glas bis hin zu umweltverträglichen Mehrweglösungen für Milchprodukte. Der mit der Behälterglasindustrie durchgeführte Entwurfswettbewerb wurde während der EXPO am 1. September 2000, dem Tag des Glases, ebenfalls ausgestellt.

Die Professorinnen Tuula Salo, Birgit Weller und Christiane Wöhler sowie Studierende stehen während der Ausstellungsdauer als Ansprechpartnerinnen zur Verfügung. Interessierte können sich über die Vielfältigkeit der angebotenen Studiengänge auch im Hinblick auf den neuen Standort des Kurt-Schwitters-Forums auf dem EXPO-Gelände ab Sommer 2001 informieren.

*Elisabeth Fangmann/
Christiane Wöhler*



Kooperationen ermöglichen fruchtbaren Austausch

Kooperationen mit Hochschulen im In- und Ausland sind in allen Fachbereichen der Hochschule bereits selbstverständlich. Dabei entscheidet das Engagement einzelner Professorinnen und Professoren in den Partnerhochschulen wesentlich über den Erfolg der Kooperation.

Eine ganz andere Art der Zusammenarbeit beschreibt die Kooperationsvereinbarung des „Kooperationskreises Hannover-Süd“, die am 8. Juni 2000 von Regierungspräsidentin Gertraude Kruse – stellvertretend für die Schulen im Süden Hannovers – sowie Vertretern verschiedener Unternehmen und Professor Dr.-Ing. Josef Wehberg als Dekan des Fachbereichs Elektro- und Informationstechnik (E) der Fachhochschule Hannover (FHH) unterzeichnet wurde.

Das vorrangige Ziel dieser Kooperationsvereinbarung ist es, frühzeitig in den allgemeinbildenden Schulen den Bezug zur Technik und Berufspraxis zu vermitteln. Damit soll Schülerinnen und Schülern der Ein-



Diese drei Studierenden haben keine Angst vor großen Maschinen.

blick in die Berufswelt und Tätigkeitsprofile der Ingenieurinnen und Ingenieure ermöglicht werden, so dass ihnen aufgezeigt wird, wie sie die Lerninhalte in ihrem späteren Berufsleben verwenden können. Die Fachbereiche der FHH übernehmen dabei die Aufgabe, ihre Wünsche bezüglich der Ausbildung in die Schulen zu tragen sowie die Absolventinnen und Absolventen in Richtung der Unternehmen auf die sich verändernden Anforderungen vorzubereiten.

Darüber hinaus erhofft sich der Fachbereich E im Hinblick auf die Lehrplangestaltung einen fruchtbaren Austausch zwischen den Lehrerinnen und Lehrern in den Schulen und den Lehrenden der Hochschule. Dies gilt gleichermaßen für die Kooperationen im Norden, Westen und der Stadtmitte. Im Westen ist der Fachbereich Maschinenbau der FHH Partner der Kooperation.

Josef Wehberg

1/3 Bangemann

spectrum auf dem Prüfstand

Evaluation ist in aller Munde – und wird an der Fachhochschule Hannover (FHH) sowohl in Studium und Lehre als auch in anderen Bereichen vorangetrieben. Schließlich sind die Hochschulen in verstärktem Maße gefordert, sich dem Wettbewerb um Ressourcen

schungsprojekt „Hochschul-Journale – Vergleichende Analyse und Evaluation der Hochschulzeitschriften“ an der Universität Jena musste daher nicht lange überlegt werden. Zum einen, weil ich der Auffassung bin, dass spectrum den Wettbewerb mit anderen

ben werden, für die Redaktion nur zwei Mitarbeiterinnen zur Verfügung. Redakteurin Ester Bekierman (halbtags) und ich als Leiterin des PP sind für die gesamte redaktionelle Bearbeitung verantwortlich – außerdem stelle ich durch die Anzeigenakquisition die Finan-



zu stellen, um qualifiziertes Personal sowie Studieninteressenten zu konkurrieren – und damit einhergehend ihre Profilbildung voranzutreiben. Das eigenständige Profil der Hochschule zielgruppengerecht in der Öffentlichkeit darzustellen und zeitgerecht weiter zu entwickeln, ist eine der zentralen Aufgaben des Präsidialbüros (PP). Die Herausgabe der Hochschulzeitschrift spectrum, die seit 1997 wieder erscheint, gehört selbstverständlich zu dem Konzept einer intensiveren Öffentlichkeitsarbeit für die gesamte Hochschule durch PP dazu.

Die Realisierung eines entwickelten Konzepts alleine ist jedoch nicht ausreichend, es bedarf sowohl einer ständigen Aktualisierung als auch einer Evaluation. Die Entscheidung für die Partizipation der Hochschulzeitschrift spectrum an einem internationalen For-

Hochschulzeitschriften nicht zu scheuen braucht, zum anderen allerdings auch, weil auch das beste Konzept immer noch verbesserungsfähig ist. Von der Teilnahme an dem Forschungsprojekt erhoffe ich mir daher, dass die Ergebnisse der Analyse und Evaluation es mir ermöglichen, spectrum – orientiert an den Leserbedürfnissen – noch interessanter und abwechslungsreicher zu gestalten. Nicht zuletzt ist einer der Gründe für die Entscheidung auch der, dass bei der Vielzahl der Aufgaben im PP die investierten personellen und sächlichen Ressourcen auch effizient eingesetzt werden müssen. Schließlich stehen bei der minimalen Ausstattung des PP, in dem neben der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit auch die Allgemeine Studienberatung, die Angelegenheiten des Präsidenten, die Hochschulplanung und das Controlling betrie-

zung der gesamten Produktionskosten sicher.

An dem Forschungsprojekt der Universität Jena haben sich neben dem spectrum der FHH 23 weitere Journale bundesdeutscher Hochschulen sowie drei Schweizer und eine österreichische Hochschule beteiligt. Erste Ergebnisse der Befragung von Leserinnen und Lesern aus den unterschiedlichen Bereichen der Hochschule sowie – im Fall von spectrum – auch der externen Leserschaft wurden jetzt vorgelegt. Das Fazit aus dem Schlussbericht für die Hochschulzeitschrift spectrum lautet:

„Die Ergebnisse der Leserbefragung – seien es Wissenschaftler, Verwaltungsangestellte, Studierende oder die Gruppe der externen Bezieher – zeigen eine relativ hohe Zufriedenheit mit dem Hochschuljournal „spectrum“. Layout,

Informationsgehalt und Themenauswahl von „spectrum“ werden generell positiv beurteilt, der unterhaltsame Aspekt gleichermaßen eher zurückhaltend. Generell erhöht die Lektüre von „spectrum“ den Informationsstand der Leser über die Fachhochschule Hannover. Wichtiger als Darstellung und journalistische Kompetenz erscheint den Lesern die inhaltliche Relevanz der Themen und Informationen: Am wichtigsten sind daher interessante und informative Inhalte, um die Häufigkeit und Intensität des Lesens zu erhöhen oder neue Leser zu gewinnen.“

Mit diesem Auszug aus dem 27-seitigen Ergebnisbericht wird deut-

lich, dass eine potenzielle Verbesserungsmöglichkeit insbesondere in der Themenauswahl liegt. Den detaillierten Anregungen wird die Redaktion bei der Herausgabe der nächsten Ausgaben Rechnung getragen. Um eine zielgruppenorientierte Information durch spectrum zu erreichen, appelliere ich aber auch an die Mitglieder der Hochschule, die Redaktion bei diesem Vorhaben zu unterstützen. Die Vielfalt der Fachhochschule Hannover mit ihren zehn Fachbereichen erfolgreich zu präsentieren, ist schließlich auch abhängig von dem internen Informationsfluss und der intensiven Kommunikation. Das gilt sowohl für die Hochschulzeitschrift spectrum als auch für das interne Mitteilungsblatt spotlight.

Der Abschlussbericht für die Hochschulzeitschrift spectrum sowie die Ergebnisse der vergleichenden Analyse sind zu Ihrer Information im Internet als PDF-Datei verfügbar unter <http://www.fh-hannover.de/pp/evaluation.htm>. Allen, die den umfangreichen Fragebogen ausgefüllt und damit zu dem Ergebnis beigetragen haben, danke ich für ihre Unterstützung. Ich verbinde dies mit einer herzlichen Aufforderung zum konstruktiv-kritischen Diskurs, damit wir gemeinsam die Öffentlichkeitsarbeit für die Fachhochschule Hannover weiter verbessern können.

Dagmar Thomsen



1/2 Stadt-Sparkasse



NEWS

Jeden Tag ein Foto



Noch bis zum Ende der EXPO, also dem 31. Oktober 2000, erscheint jeweils ein Foto an fest vorgesehener Stelle im EXPO-Journal. Diese Fotos haben eine ganz besondere Bewandnis: 24 Studierende der Studienrichtung Fotografie im Fachbereich Design und Medien der FHH arbeiten unter Leitung von Knut V. Giebel und mit Unterstützung von C&A auf dem EXPO-Gelände, um Menschen, Gesichter, Atmosphäre und O-Töne einzufangen. Die insgesamt 153 Fotografien (für jeden Tag der Weltausstellung) werden nach Ende der EXPO in den Schaufenstern von C&A in Hannover zu bestaunen sein.



Neuer Europäischer Studiengang

Seit diesem Semester bietet der Fachbereich Elektro- und Informationstechnik (E) den Europäischen Studiengang Nachrichtentechnik an. Studierende der FHH können damit ihr letztes Studienjahr an den Partnerhochschulen in Forssa (Finnland) oder Waterford (Irland) absolvieren. In dieser Zeit unterliegen sie den dortigen Prüfungsordnungen,



müssen an vorgeschriebenen Vorlesungen und Laborübungen teilnehmen und natürlich die Prüfungen bestehen. Darüber hinaus ist die Diplomarbeit in englischer Sprache im Ausland zu verfassen. Die Benotungen werden von der FHH übernommen. Wenn die Studierenden alle notwendigen Prüfungen bestanden haben und die Projektarbeit erfolgreich beendet wurde, wird ihnen in Hannover ein mehrsprachiges Diplom und Zeugnis ausgestellt. Es weist auf einer Urkunde die Verleihung des Hochschulgrads Dipl.-Ing. (FH) und des ausländischen Grads aus.

Für Studierende der ausländischen Hochschulen besteht die Möglichkeit, ihr letztes Studienjahr im Fach-

bereich E der FHH zu absolvieren. Sie werden damit vollwertige Studierende der Hochschule und unterliegen der Prüfungsordnung für den Europäischen Studiengang. Auch sie müssen an den vorgeschriebenen Vorlesungen, Laborübungen und Prüfungen teilnehmen. Alle Vorlesungen werden bisher auf deutsch gehalten. Die Ergebnisse der Prüfungen werden den Heimathochschulen mitgeteilt, die ein entsprechendes Diplom ausstellen, das neben dem heimatischen Grad den Hochschulgrad Dipl.-Ing. (FH) ausweist.

Bewerbung via Internet

Eine neue Internet-Stellenbörse geht ans Netz: Unter <http://www.jobconnect.uni-hannover.de> können sich Interessierte aller hannoverschen Hochschulen Kurzportraits von Unternehmen ansehen, die Stellen, Praktika, Freie Mitarbeit u.ä. anbieten. Eine Kurzbewerbung wird kostenlos veröffentlicht und interessierte Unternehmen können per E-Mail Kontakt zur Bewerberin bzw. zum Bewerber aufnehmen. Weitere Infos im Career Service der Universität unter Telefon 0511/762-9007 (Axel Kostulski) bzw. -19140 (Christine Vogel) und -8108 (Dr. Martina Michel).





Lenze-Bücherspende



Am 5. April 2000 kamen Vertreter der Firma Lenze zum traditionellen „Mettwoch“ des Fachgebiets Elektrische Antriebe und Automatisierungstechnik im Fachbereich Elektro- und Informationstechnik (E) nach Hannover. Sie hatten auch noch eine kleine Spende für die Bibliothek im Gepäck. Dabei handelt es sich um je fünf Exemplare dreier neuer Fachbücher rund um das Thema elektrische Antriebe, die in den letzten Monaten in Zusammenarbeit mit Professor Prof. h.c. Dr.-Ing. Peter F. Brosch entstanden sind:

- Drehzahlvariable Antriebe für die Automatisierung. Praxis Profiline, Vogel Verlag, Würzburg, 176 Seiten
- Intelligente Antriebe in der Servotechnik. Bibliothek der Technik Bd. 186, Verlag Moderne Industrie, Landsberg
- Mechatronische Antriebssysteme. Bibliothek der Technik Bd. 193, Verlag Moderne Industrie, Landsberg

FHH-Bibliotheksleiter Dipl.-Bibl. Horst Ferber freute sich sichtlich über die kostengünstige Aufstockung seines Buchbestands, wie das Bild von der Übergabe zeigt.

Caps statt Bücher



Noch keine Doktorhüte, dafür Baseball-Caps wurden den Absolventinnen und Absolventen auf der letzten Absolventenfeier der Fachbereiche Elektro- und Informationstechnik (E) sowie Maschinenbau (M) überreicht.

Mit der Idee, nicht wie bisher ein Buchpräsent, sondern mal etwas Ausgefallenes samt FHH-Diplom zu übergeben, erhielten alle Absolventinnen und Absolventen beider Fachbereiche von den Dekanen Professor Dr.-Ing. Josef Wehberg (E) und Professor Arno Klose (M) Caps mit der Aufschrift „Dipl.-Ing. (FH)“.

Aufgrund des großen Interesses an der Kopfbedeckung ist geplant, diese Aktion auf der nächsten Absolventenfeier und anderen Veranstaltungen zu wiederholen. Wer nicht so lange warten möchte, kann das Cap für DM 15 in den Fachbereichen E oder M kaufen.

Gelungene Premiere



Am 4. Juli 2000 fand an der Fachhochschule Hannover (FHH) zum ersten Mal ein Sommerfest statt. Viele Mitglieder der Hochschule und ihre Angehörigen sowie Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft sowie Ehemalige und Freunde folgten der Einladung von FHH-Präsident Professor Dr.-Ing. Werner Andres. Umrahmt von Musik und



einem guten Buffet, gab es oft Wiedersehensfreude, interessante Gespräche und den einen oder anderen beruflichen Kontakt. Bis kurz vor Mitternacht blieben die Letzten – und die gelungene Premiere ist vielleicht der Start einer wunderbaren Tradition...



Göttinger Sieben erschienen
„Die Göttinger Sieben“ heißt die neue Broschüre des Niedersächsischen Landtags und ist ebenso wie der neue Landtagsbildband



„Landtagsimpressionen“ in enger Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Design und Medien der FHH erarbeitet worden. Die beteiligten Studierenden Sonja Bitte, Ariane Bolk, Irène Zandel und Sebastian Denz haben mit viel Einfühlungsvermögen versucht, die künstlerische Botschaft des Landesdenkmals fotografisch zu erfassen.

Die Projektbetreuung hatten die Professoren Berthold Becker und Hans Burkardt. Die Broschüre liegt zur kostenlose Mitnahme im Haupteingang des Niedersächsischen Landtags aus, kann aber auch per Postkarte oder Fax angefordert werden.

Hannovers Bauwerke und ihre Geschichte

Der druckfrische „Architekturführer Hannover“ der Autorin Sabine Kirchhof (FHH-Fachbereich Architektur) sowie der Autoren Ulrich Hägele und Martin Wömer dokumentiert 361 ausgewählte Bauwerke aus dem gesamten Stadtgebiet. Außerhalb der Stadtgrenze Hannovers wurde zusätzlich Langenhagen (u.a. mit Flughafen Hannover) aufgenommen. Einen wichtigen, eigenständigen Teil der neuen Publikation bilden die Bauten auf dem Gelände der EXPO 2000.



Wen auch die städtebauliche Geschichte, die hinter den Bauwerken steht, interessiert, der bekommt darüber einen umfassenden Überblick. Durch den Aufbau des Buchs nach Stadtteilrunden wird es ermöglicht, die Architekturgeschichte der Stadt

Schritt für Schritt kennen zu lernen. Der „Architekturführer Hannover“ ist im Dietrich Reimer Verlag (Berlin) erschienen.

Später Erfolg von REPAM

Über fünf Jahre arbeitete Dipl.-Ing. (FH) Dirk Strübe im Forschungsschwerpunkt REPAM (Rechnergestützte Entwicklung von Prozessen, Apparaten und Maschinen) der FHH. Er bearbeitete dabei die Einsatzmöglichkeiten von Bussystemen bei vernetzten Antrieben. Da die neuen Systeme



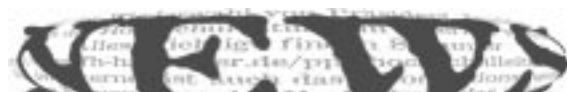
auch „an die Studierenden gebracht“ werden müssen, untersuchte er die Fragen der Lern-Effizienz im Laborbetrieb. Dies wurde auch das Hauptthema seiner Dissertation, die er an der Universität Hildesheim einreichte. Prof. Dr.-Ing. Walter Theuerkauf betreute dort die Arbeit, die in Kooperation entstand. Am 26. Juni 2000 fand das Rigorosum an der Uni Hildesheim statt. Inzwischen ist Dr. Dirk Strübe bei VW Coaching in Wolfsburg tätig.

Internet-News von PP

Das Informationsangebot der Fachhochschule Hannover (FHH) im Internet wird laufend aktualisiert und selbstredend erfolgt auch eine Anpassung an die Informationsbedürfnisse derjenigen, die auf unseren Seiten etwas suchen.

Leider noch viel zu wenig genutzt wird das SUCHEN-Angebot auf unserer Homepage <http://www.fh-hannover.de/> – und dabei ist es so hilfreich! Damit Interessierte jedoch trotzdem Antworten auf ihre Fragen bekommen, hat das Präsidialbüro (PP) in bewährter guter Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum der Hochschule gleich zwei neue Angebote ins Netz gestellt. Unter <http://www.fh-hannover.de/pp/studienberatung/interessiert.htm> sind all die FAQs aufgeführt, die von unseren Studierenden in spe immer wieder gestellt werden. Jetzt dürfte also die Suche nach dem elektronischen Bewerbungsformular, nach dem Semesterbeitrag oder den Unterstützungen, die die Serviceeinrichtungen der Hochschule bieten, kein Problem mehr sein. Auch für die Studierenden der FHH, die eine Unternehmensgründung ins Auge gefasst haben, sind jetzt unter <http://www.fh-hannover.de/pp/existenzgruendung/> alle Hilfestellungen der FHH abrufbar.

Aller guten Dinge sind zwar drei, aber das dritte Angebot des Präsidialbüros kommt nur FHH-internen Interessenten zugute: Unter <http://www.fh-hannover.de/pp/is/> findet sich im neuen „Informationsservice“ ein umfassendes Spektrum an Infos rund um die Gremienarbeit der FHH, Hochschulpolitik und vieles mehr.



1/2 Spar+Bau

Interdisziplinär und international: Die „Besondere Studienwoche“

In view of global economics interdisciplinarity and internationalization will be more and more important for education in future and – is already now. The "Special Study Week" can thus support the demand for a diversity of knowledge and skills.

„Wer einmal erkannt hat, dass er durch sein Wissen zu einer einseitigen Sicht der Welt verurteilt sei, mag eine interdisziplinäre Toleranz entwickeln und ein Verständnis für die Begrenztheit seiner und der Sichten anderer aufbauen. Darüber hinaus mag er die Mühe auf sich nehmen, sich mit den Sichten der anderen inhaltlich zu befassen.“ (Heiner Müller-Merbach)

Im Wintersemester 2000/2001 wird in der dritten Novemberwoche zum ersten Mal an der Fachhochschule Hannover (FHH) eine „Besondere Studienwoche“ stattfinden, in der interdisziplinäre und international ausgerichtete Projekte, Seminare und Vorlesungen konzentriert stattfinden können. Diese Studienwoche ist das Ergebnis einer AStA-Initiative in Zusammenarbeit mit Lehrenden und Studierenden verschiedener Fachbereiche und wird vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) finanziell unterstützt.

Vor allem die Globalisierung der Märkte hat zu veränderten Anforderungen an Studierende geführt, auf die die Hochschulen reagieren müssen. In einem Arbeitspapier des MWK von 1998 heißt es dazu: „Die Hochschulen müssen darauf durch eine stärkere Internationalisierung ihrer Studienangebote reagieren. ... Diese

Entwicklung erfordert Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit niedersächsischer Studien- und Lehrangebote durch Profilbildung, Produktentwicklung und Qualitätssicherung.“

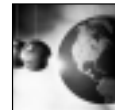
Da die geforderten Schlüsselqualifikationen nicht klar als Ziel einem einzelnen Fach im herkömmlichen Sinne zugeschrieben werden können, sondern in vielen Fächern behandelt werden müssen, spricht vieles dafür, dass zumindest ein Gedankenaustausch zwischen den einzelnen Fächern stattfinden muss. Erst durch Kooperation zwischen den verschiedenen Studiengängen kann eine ausgewogene Sichtweise eines Schlüsselproblems und somit ein rationales Handeln erreicht werden. Diese Einsicht hat zu der Idee geführt, eine hochschulweite besondere Studienwoche einzuführen, in der auslands- und fachbereichsübergreifende Projektaktivitäten – außerhalb des regulären Stundenplans – gebündelt stattfinden.

- Gastdozentinnen und -dozenten werden eingeladen, möglichst in dieser Woche die Hochschule zu besuchen und Lehrveranstaltungen abzuhalten. So könnten die Fachbereiche nicht nur mit geringeren Koordinationsproblemen als bisher ihre vielfältigen Kontakte ausschöpfen und eine Vielzahl von Gastdozenten nach Hannover holen, sondern die Studierenden könnten diese Veranstaltungen auch besuchen, ohne dass ihnen dadurch Nachteile wegen Abwesenheit bei den anderen Lehrveranstaltungen entstehen. Professorinnen und Professoren der FHH sollten versuchen, geplante Gastdozenturen in dieser Woche an einer Partnerhochschule wahrzunehmen. Das minimiert Unterrichtsausfälle und die damit verbundenen Nachholaktivitäten.
- Interdisziplinäre Projekte können organisiert und durchgeführt werden, ohne mit den sonst das Semester beherrschenden Stundenplänen zu

Initiative Internationale Woche



Vorstellung eines Konzepts zur
Profilbildung der Fachhochschule Hannover



kollidieren. Studierende sind ausdrücklich aufgefordert, Vorschläge zu machen und eigene Projekte zu entwickeln und durchzuführen.

- Das Studium Generale der FHH könnte in beiden Bereichen koordinierend und ergänzend zur Wirkung kommen und einige Veranstaltungen auch für ein Publikum außerhalb der Hochschule öffnen, wie das anderen Orts z.B. im Rahmen von Volksuniversitäten geschieht. Gleichzeitig würde dies eine erhebliche Außenwirkung der Hochschule bewirken und ihr Image verbessern.
- Die Fachbereiche organisieren in Zusammenarbeit mit ihren Studierenden und der Hochschulleitung die Betreuung der ausländischen Gäste und deren Kontakt untereinander so, dass die Teilnahme an dieser „Besonderen Studienwoche“ auch zu einem Gedankenaustausch der Gastdozenten untereinander führt und Hannover damit für sie besonders attraktiv wird.

Diese Vorschläge wurden im Sommer des letzten Jahres in einem Arbeitspapier zusammengefasst und einer Vertreterin des MWK vorgestellt, die diese Idee sehr begrüßt hat, aber auch auf mögliche Schwierigkeiten bei der Umsetzung hingewiesen hat. Uns war durchaus bewusst, dass ein solches Projekt nicht von „oben“ angeordnet werden kann, sondern von den einzelnen Fachbereichen getragen und umgesetzt werden muss.

Unterstützt von den zahlreichen Diskussionen mit Studierenden und Lehrenden wurde das Konzept dann Schritt für Schritt weiter konkretisiert und als wir im März dieses Jahres erfuhren, dass ein Nachfolgeprogramm des Hochschulsonderprogramms III



geplant sei, haben wir kurzerhand einen Antrag auf finanzielle Förderung beim MWK gestellt. Mit Unterstützung der Hochschulleitung, die dieses Projekt ausdrücklich begrüßt, wurde eine Förderung bewilligt und wir durften die Idee in der „Dekanerrunde“ vorstellen. Auch wenn noch nicht alle Details geklärt werden konnten (Einbindung in die jeweiligen Prüfungsordnungen etc.) soll es nun losgehen. Zugegeben, das ist etwas kurzfristig, aber die finanzielle Unterstützung zur „Etablierung einer Besonderen Studienwoche in das reguläre Veranstaltungs-Spektrum der Fachhochschule Hannover“ ist für dieses Jahr bestimmt und soll natürlich genutzt werden.

Einige Fachbereiche haben bereits ihr Engagement zugesagt und konkrete Vorschläge gemacht. So hat der Standort Nienburg zugesagt, ein eintägiges Blockseminar „Regenerative Energien“ zu gestalten, und der Fachbereich Wirtschaft hat bereits zahlreiche Zusagen von Gastdozenten vorliegen, die in dieser Woche eine Lehrveranstaltung abhalten möchten. Auch Projekte sind bereits in Planung, beispielsweise eine Einführung in HTML zur Überarbeitung der Internetpräsenz einzelner Fachbereiche (mehrsprachig), eine Ringvorlesung zum Thema „Internet-Recht/ Europäisches Steuerrecht/e-Commerce“ ist geplant und das Akademische Auslandsamt der FHH wird eine Informationsveranstaltung zum Thema „Studium und Praktika im Ausland“ anbieten. Sicher werden noch nicht alle Fachbereiche ein komplettes Programm anbieten können, aber es geht darum, einen Anfang zu machen, damit Erfahrungen gesammelt werden können, denn diese „Besondere Studienwoche“ soll dauerhaft etabliert werden.

Weitere Ideen, konkrete Vorschläge und Mitwirkung sind nachdrücklich erwünscht und bitte an die Auslandsbeauftragten der jeweiligen Fachbereiche sowie an den AstA (per E-Mail asta@stud.fh-hannover.de) zu richten.

„Wenn wir nicht von vorne anfangen, dürfen wir nicht hoffen, weiter zu kommen.“

Johann Gottfried Seume

Ulrike Wotschke

Die Zukunft der Arbeit in der Fabrik von morgen

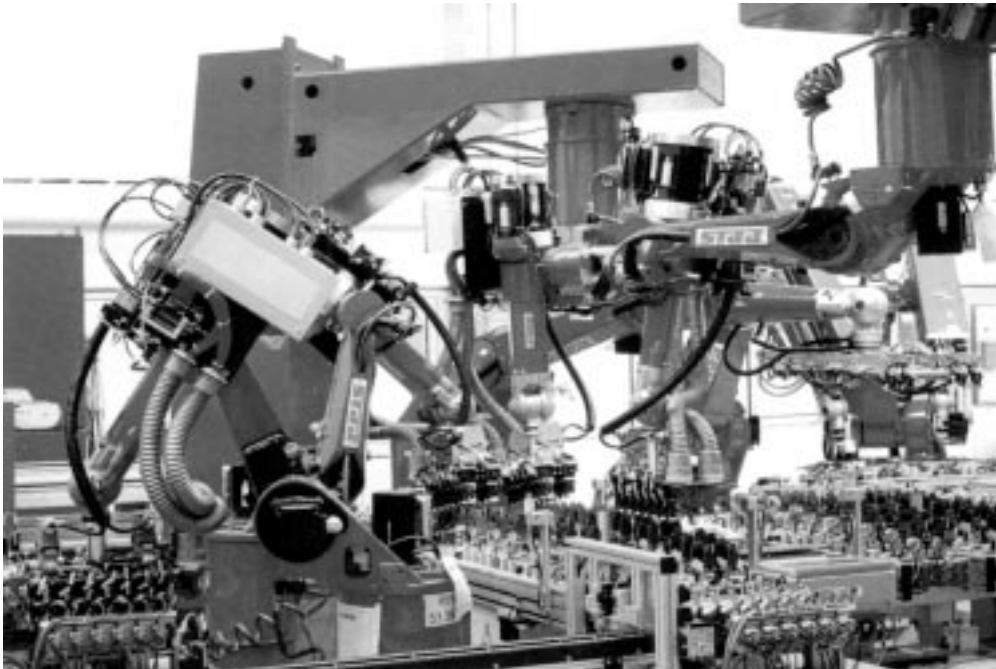
Both, the development of production technology and the demands for staff working in the factory of the future are topics of this article: Complex system integration of various technology applications are going to be the standard solution in assembling automation. Thus the challenge to qualify continuously and comprehensively for specific processes has to be faced.

Im Themenpark „Zukunft der Arbeit“ auf der EXPO 2000 betrat man einen weiten ovalen Raum. Schauspieler und Tänzer brachten durch Pantomime und Tanz vor dem Hintergrund von Videogalerien Veränderungen der Arbeitswelt im 21. Jahrhundert zum Ausdruck. Dargestellt wurde das Verschwinden alter Formen und das Entstehen neuer Formen der Arbeit. Wie kann man nun die Fabrik von morgen aus dem Blickwinkel heutiger Technologien beschreiben?

Auf jeden Fall ist sie keine reine Ansammlung menschenleerer Hallen, in denen Roboter selbsttätig alle Arbeiten verrichten. Die Fabrik der Zukunft ist flexibel und offen. Lieferanten, Systempartner und Kunden werden sich enger verzahnen. Elektrotechnik, Informationstechnik und Maschinenbau wachsen zusammen. Die Fabrikautomation ist der Schlüssel für das Realisieren wettbewerbsfähiger Produktion. Ein Bereich für zunehmende Automation ist die Montage- und Handhabungstechnik. Das Potenzial zur Produktivitätssteigerung erschließt sich über eine angepasste Automation, die der individuellen Fertigungssituation entspricht und auch weiterhin Handarbeit erfordert. Dabei wird die Flexibilität immer wichtiger. Die Entwicklung geht in Richtung autarker Funktionseinheiten mit den benötigten Vorrichtungen und Geräten. Der Mensch nimmt dann die Umrüstung auf neue Varianten vor und arbeitet entkoppelt von den automatisierten Montageplätzen. Auf diese Weise verringert sich für den Mensch psychophysisches Belastungspotenzial. Der Einsatz von Industrie-PC wird sich verstärken. Auf der Grundlage von Standardsoftware in großer Stückzahl ersetzt er klassische Steuerungen. Neben den Bus-Systemen werden sich vermehrt Ethernet-Lösungen durchsetzen. Ein weiterer Baustein ist die Fluidtechnik in vielfältigen Anwendungen moderner Produktion mit linearen Bewegungen.

Eine wichtige Rolle in der Fabrikautomation spielt mittlerweile die industrielle Bildverarbeitung. Vision-Systeme prüfen produzierte Teile zuverlässig zu 100% auf kleinste Fehler und Schäden, entlasten den Menschen von kurzzyklischen Ablauffolgen und Umgebungsbelastungen und erweitern als Augen der Industrieroboter deren Einsatz. Neue Programmierverfahren erlauben in größerem Ausmaß kleine Fertigungsstückzahlen. Komplexe Anlagen mit vielen Robotern integrieren modernste Fertigungstechnologien. Der Mensch bleibt dabei die Schlüsselfigur. Wenn Roboterintegration gelingen soll, ist engstes reibungsloses Zusammenspiel der Systempartner unerlässliche Voraussetzung. Eine besondere Herausforderung der Automatisierungstechnik heißt: Software modifiziert und subsumiert E-Technik. Software-Anteile bei SPS-Systemen werden weiter zunehmen und Software-Werkzeuge sich entsprechend fortentwickeln. E-CAD, Steuerungsprogrammierung und Visualisierung gedeihen zu adaptierenden Elementen mit gemeinsamer Datenhaltung. Der Installationsaufwand für Energie und Kommunikation wird geringer. Wo die Synergie von mehreren Automatisierungsgeräten wirtschaftlich darstellbar ist, kommt es zu Kombinationen. Die Fülle der Maschinen- und Produktdaten zwingen überdies, diese mittels Software für den Verantwortlichen für eindeutige Entscheidungshilfen nutzbar zu machen. Einsätze von Multimedia-Techniken und Teleservice im Maschinen- und Anlagenbau sind auch hier in der Planung.

Der Mensch verschwindet in der Fabrik der Zukunft überhaupt nicht, sondern zieht die Fäden zwischen Funktionsbereichen und Prozessen noch enger, um die Produktionsziele im Sinne des Dualismus von Humanität und Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Wie stellen sich die Menschen darauf ein? Eine allgemeine Antwort leitet sich ab aus der technischen Entwicklung seit Menschen Gedenken. Die Technik – auf wel-



Beispiel einer komplexen Systemintegration (aus VDMA: Robotik+Automation 2000/2001).

chem Stand auch immer – übernahm stets vom Menschen Teilaufgaben und beschleunigte dieselben bzw. machte diese erst möglich. Ein gleiches Arbeitsergebnis wird somit durch weniger menschlichen Aufwand erreicht bzw. gleicher menschlicher Aufwand erzeugt mehr Arbeitsergebnis. Das Weniger an Aufwand erfordert den Aufbau von Mehr an Know-how. Der Mensch – auch der befähigste – ist jedoch nicht unbegrenzt belastbar und ausbildungsfähig, seine körperlichen und informationellen Ressourcen sind eingeschränkt. So bleibt eine stetig wachsende Arbeitsteilung zwischen Menschen bzw. Gruppen von Menschen unumgänglich. Extreme Arbeitsteilungen, z.B. zwischen Kopf- und Handarbeit – karikiert durch Charlie Chaplins *Moderne Zeiten* – kennzeichnen zwar Marksteine der industriellen Entwicklung, können jedoch nicht das menschliche Potenzial auf Dauer sinnvoll ausschöpfen und weiterentwickeln.

Vom zu erledigenden Gesamt-Arbeitsvolumen einer Volkswirtschaft übernehmen einzelne Menschen und Menschengruppen im Durchschnitt stetig kleiner werdende Arbeitsanteile, die jedoch in sich vielschichtiger werden und durch das notwendig gewordene Mehr an Know-how gleichwertige Herausforderungen und

persönliche Entwicklungsperspektiven bergen. Dieses Know-how schließt auch die Fähigkeit zum Verzählen mit benachbarten Arbeitsanteilen ein, damit die Hierarchien im Gesamtleistungsprozess der Organisationen möglichst flach bleiben können. Neue Technologien und verbesserte Prozesse ermöglichen dann ein erhöhtes Gesamt-Arbeitsergebnis aller. Um im Wettbewerb zwischen Menschen, Unternehmen, Nationen und Kulturen angestrebte Ziele mit geringem Aufwand zu erreichen, wird eine Leistungsverdichtung erforderlich, was viele Menschen als ungewohnt belastend empfinden und zunächst auch nur bedingt zu bewältigen vermögen. Vergleichbare Effekte kennen wir aus der Familienarbeit und im Freizeitbereich, was mit dazu beiträgt, dass viele Menschen sich trotz geringerer Jahresarbeitszeit gegenüber früher eher überfordert fühlen. Dem kann nur kontinuierlich durch höher und weiter qualifizierte Menschen sowie verbesserte Arbeits- und Leistungsprozesse begegnet werden. Dabei bedarf die bekannte Dreieinigkeit von Fachkompetenz für die sachliche Problemlösung sowie Methoden- und Sozialkompetenz für zielgerichtete Adaptionen und Vernetzungen einer tiefen Verwurzelung.

Matthias Segner

In der Fort- und Weiterbildung der FHH studieren zukünftige Netzmanager

Professional management is absolutely necessary to guarantee efficiently working health networks. One year after the first thoughts about offering a study of network-management, twenty-two prospective network-managers have been studying at the FHH since February within the section of further education.

Effizient arbeitende Gesundheitsnetze wie Praxisnetze oder integrierte Versorgungskonzepte erfordern ein professionelles Management. Die Aufgaben des Netzmanagers ergeben sich aus den strukturellen, technischen und betriebswirtschaftlichen Merkmalen des Netzes und sind zentriert auf die Koordinierung netzinterner und netzexterner Geschäftsprozesse. Dies beinhaltet den Anspruch an eine hohe Versorgungsqualität, Kostenminimierung und Gewinn für die Netzbetreiber.

Der Autor dieses Beitrags hat bereits im Juli 1999 erste Überlegungen zu einem Studium Netzmanagement der Fachöffentlichkeit vorgestellt und die Realisierung des Studiums an der Fachhochschule Hannover (FHH) vorangetrieben, so dass der Studienbetrieb in diesem für Fort- und Weiterbildung neuen Bereich zügig aufgenommen werden konnte. Seit Februar diesen Jahres studieren 22 zukünftige Netzmanager in Hannover.

Das erste von drei Modulen konnte im Mai erfolgreich abgeschlossen werden, das zweite Modul beginnt im November. Studienabschluss ist im Mai 2001. Aufgrund umfassenden Interesses für das Studium wird bereits Ende Januar 2001 der nächste Studiendurchgang starten.

Bei der Konzeption des Studiums wurde berücksichtigt, dass die Bereitstellung von Netzmanagern über postgraduierte Fortbildungen (mit zwangsläufig erheblich geringeren Stundenvolumina gegenüber grundständigen Studiengängen) eine große Herausforderung darstellt. Dieser lässt sich nur durch die Erfüllung folgender Grundvoraussetzungen angemessen begegnen:

- Minimalvolumen von 500 Unterrichtsstunden
- umfassende Berufserfahrung der Teilnehmer, bevorzugt in Einrichtungen des Gesundheitswesens
- fundierte betriebswirtschaftliche und medizinische Kenntnisse der Teilnehmer.

Diesen Erfordernissen trägt das Konzept der FHH durchgängig Rechnung, da qualifiziertes Netzmanagement einen hohen Qualifikationsanspruch beinhalten muss. Dieser bezieht sich vor allem auf soziale und kommunikative Schlüsselqualifikationen. Denn Netzmanager müssen neben zahlreichen internen Partnern auch mit einer breiten Palette sehr unterschiedlich strukturierter externer Partner kommunizieren und kooperieren. Dies bezieht sich z.B. auf Krankenkassen, Krankenhäuser und ärztliche Körperschaften. Daraus folgt zwangsläufig die Notwendigkeit eines interdisziplinären Fortbildungsansatzes, sowohl in bezug auf Studieninhalte und Dozenten, als auch in bezug auf das Teilnehmerspektrum des Studiums selbst.

Für die Teilnahme kommen infrage: Wirtschaftswissenschaftler, Juristen, Psychologen oder Pädagogen mit managementorientierten bzw. medizinischen und betriebswirtschaftlichen Kenntnissen, Mitarbeiter aus Krankenkassen und Pharmaunternehmen und Gesundheitsberufe (z.B. Ärzte und Pflegeberufe) mit managementorientierten Zusatzqualifikationen.

Zentrale Merkmale des Studiums sind:

- kompakt und berufsbegleitend (520 Unterrichtsstunden, Wochenendunterricht)
- interdisziplinär (Praktiker aus Netzen, KBV, Krankenkassen, Kliniken etc.)

- praxis- und projektorientiert (übungsorientiert, praktische Tätigkeit auch in Kooperation mit laufenden Netzprojekten)
- dynamisches Curriculum (Detaillierung curricularer Inhalte unter Einbeziehung der Teilnehmer, auch während des laufenden Studiums)
- kostengünstig (7.400 DM einschließlich dreitägiges EFQM-Assessoren-Training)
- Teilnehmerfestlegung durch ein qualitätsorientiertes Auswahlverfahren.
- Aktuelle Gesetzeslage; Stand der politischen Diskussion zur Integrierten Versorgung
- Laufende Kooperationsprojekte im In- und Ausland – Strukturen, Erfahrungen, Folgerungen
- Organisation des Netzbetriebes (z.B. Kommunikationstechnik, Leitstelle, Hausbesuche)
- Netzorientiertes Projekt- und Personalmanagement
- Führung und Motivation in Netzen
- Kosten- und Erlösmanagement
- Kommunikations- und Netzwerktechnologien



Kritische Durchsicht des Studienplans – der erste Studienjahrgang Netzmanagement.



Erfreut über die Umsetzung des Studiums – Prof. Dr. Wolfgang Hellmann.

Wissenschaftsorientierung ist berücksichtigt, allerdings eher zweitrangig. Denn zunehmend werden an zahlreichen Hochschulen managementorientierte Studiengänge etabliert, die mit „hoher Wissenschaftlichkeit“ werben. Dies ist nicht Anliegen des Modells Hannover. Effizientes und damit qualifiziertes Netzmanagement erfordert schwerpunktmäßig die Berücksichtigung angewandter Aspekte („Aus der Praxis für die Praxis“). Dozenten sind deshalb vor allem Berufspraktiker, die bei der Konzeption, dem Aufbau und der Betreuung von Netzen Erfahrungen gesammelt haben. Dass diese die Studienteilnehmer auch wissenschaftsorientiert fortbilden werden, versteht sich von selbst.

Die Studieninhalte orientieren sich an laufenden und zukünftigen Aufgaben von Netzmanagern unter besonderer Berücksichtigung neuer (integrierter) Versorgungskonzepte und Entgeltformen. Eine Auswahl von Inhalten ergibt sich wie folgt:

- Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung für die Arztpraxis und das Netz (z.B. Zieldefinition, Schulungen, Leitlinienadaption)
- Recht für die Leitung von Netzen
- Strategische Netzplanung und Weiterentwicklung von Netzen
- Öffentlichkeitsarbeit und Marketing.

Das Studium wird mit einer kombinierten Prüfung aus Klausur und Kolloquium abgeschlossen. Nach bestandener Prüfung erhalten die Teilnehmer den Abschluss HNM® (Health Network Manager) der Zentralen Einrichtung für Weiterbildung der FHH.

Umfassende Ausführungen zu Fragen des Netzmanagements und darauf bezogener Fortbildung finden sich in: Wolfgang Hellmann (Hrsg.): Management von Gesundheitsnetzen – Theoretische und praktische Grundlagen für ein neues Berufsfeld. Kohlhammer, Stuttgart 2000.

Wolfgang Hellmann

Multimedia an die Fachhochschule Hannover: Das Projekt Multimedial

Multimedia has become a key technology changing the character of our work. The project Multimedial is one of the answers at the FHH (University of Applied Sciences and Arts) to respond to new chances and challenges by introducing multimedia techniques into teaching, learning and research activities at the university.



Zwei Professoren des Projektteams:
Dr.-Ing. Reimar Schumann, Rolf Schwermer (v.lks.)

Multimedia ist zusammen mit dem Internet zum Synonym für die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie geworden, die unsere Gesellschaft und damit auch die Schulen und Hochschulen nachhaltig zu verändern beginnt. Wissenschaftliche und technische Information in multimedialer Form hebt sich in vielfältiger Weise von der traditionell gedruckten oder bisher üblichen elektronischen Form ab. Sie ermöglicht die Integration von Bild, Ton und Bewegung sowie die Interaktion des Nutzers mit der Information. Wissenschaftliche und technische Inhalte können damit realitätsnäher und verständlicher in vielfältigeren Informationsformen vermittelt werden. Multimediafähigkeiten gehören zur Standardausstattung heutiger Rechner und werden dabei für das Surfen im Internet, zur realistischen Darstellung in Spielen, zu einem geringeren Teil in Lehre und Ausbildung genutzt.

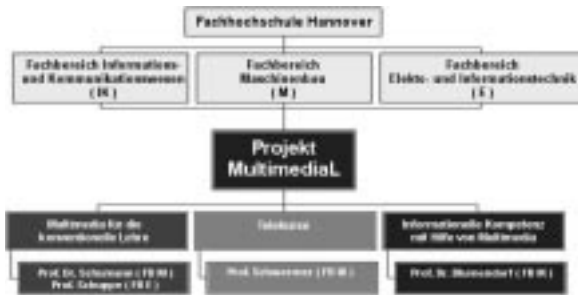
Die Faszination der neuen technischen Möglichkeiten hat an den Hochschulen eine Vielzahl von Multimedia-Projekten hervorgebracht. Die neuen Medien werden dabei exemplarisch in verschiedenen Formen mit den unterschiedlichsten Zielen eingesetzt – z.B. zur Visualisierung in Vorlesungen, als Lernprogramme auf CD-ROMs für das Selbststudium, zur Recherche in Bibliotheken und Datenbanken oder zur eigenen Dar-

stellung. Der Anteil an multimedialen Elementen ist bei den einzelnen Aktivitäten sehr unterschiedlich und erstreckt sich von Text, Bildern und Animationen bis hin zu Sounds, Videos, Simulation und Mikrowelten.

Auch an der Fachhochschule Hannover (FHH) ist der Umgang mit und die Konzeption und Erstellung von Multimedia-Systemen Teil der Ausbildung in verschiedenen Fachbereichen und Studiengängen der Hochschule (z.B. in den Fachbereichen Design und Medien, Informations- und Kommunikationswesen, Informatik, Studiengang Wirtschaftsinformatik im Fachbereich Wirtschaft). Dort werden seit Jahren – betreut von kompetenten Professorinnen und Professoren – multimedialisierte Diplomarbeiten angefertigt und Projekte (oft im externen Auftrag) durchgeführt (beispielsweise die CD des Niedersächsischen Landtags). Einige dieser Multimedia-Aktivitäten der Hochschule werden im Internet präsentiert (z.B. unter <http://www.ik.fh-hannover.de/ik/projekte/expo/projekt3.htm> zum Projekt „Hypermedia-CD-ROM für die EXPO 2000“ und unter <http://multimedial.fh-hannover.de> zum „Verbundprojekt Multimedial“).

Es fehlt jedoch an der FHH – wie an den meisten Hochschulen – der breite koordinierte Einsatz der neuen Medien und deren systematische Erprobung und Evaluation. Daher wurde von den Fachbereichen Informations- und Kommunikationswesen (IK), Elektro- und Informationstechnik (E) sowie Maschinenbau (M) gemeinsam mit dem Fachbereich III Sprachen und Technik der Universität Hildesheim das Projekt Multimedial konzipiert. Ziel des Projekts Multimedial ist die breite Einführung von Multimedia an der Fachhochschule Hannover in allen potentiellen Anwendungsbereichen zur

- Erhöhung der Qualität der konventionellen Lehrveranstaltungen durch den Einsatz von multimedialen Präsentationen und Skripten



Teilprojekte von MultimediaL



Multimedia-Module im WS 2000/2001

- Verbesserung des Lehrerfolgs mit Hilfe von ergänzenden und neuen Lehrformen wie Telekursen, Teachwaresystemen und virtuellen Laboren
- Vereinfachung des Zugangs zu allen relevanten Informationen für Studium, Forschung und Lehre mit Hilfe von multimedialen Informations-Datenbanken
- Vermittlung von Multimedia-Kompetenz an Studierende durch die selbstverständliche Nutzung der neuen Medien für Informationsbeschaffung und Präsentation

Zur Realisierung dieser Projektziele wurden im Rahmen des Projekts MultimediaL drei interdisziplinäre Teilprojekte definiert:

Teilprojekt 1: Multimedia-Einführungsstrategie für die konventionelle Lehre

(Prof. Dr.-Ing. Reimar Schumann (M) und Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Schuppe (E))

Im Bereich der konventionellen Lehrveranstaltungen (Vorlesung, Übung, Labor) können mit der Nutzung von multimedia-gestützten Präsentationsformen auch komplexe Sachverhalte und Zusammenhänge besser veranschaulicht und vermittelt werden. Dazu sollen Multimedia-Elemente stufenweise in konventionelle Lehrveranstaltungen eingeführt werden in der Reihenfolge

- Multimedia-Lehrbausteine wie Videoclips, digitalisierte Bilder, Simulationen und Animationen
- Vorlesungs-, Übungs- und Laborskripte im Hypertext-Format mit integrierten Multimedia-Lehrbausteinen
- Gestaltung von multimedia-gestützten Präsentationen und Übungssystemen

Teilprojekt 2: Weiterentwicklung und Ausbau von Telekursen

(Prof. Rolf Schwermer (IK))

Neue und ergänzende Lehrformen in Form von Telekursen, Teachware-Modulen, Trainingssystemen und virtuellen Laboren können entscheidend zur Verbesserung des Lernerfolgs der Studierenden beitragen. Im Rahmen des Projekts sollen dabei die folgenden Teilziele erreicht werden:

- Aufbau von Telekursen zur Ergänzung des Präsenzunterrichts und für die berufliche Weiterbildung
- Nutzung von Selbstlernsystemen, Trainingssystemen und virtuellen Laboren

Teilprojekt 3: Multimedia-Schulungssystem für die informationelle Kompetenz/Bibliotheksnutzung

(Prof. Dr.-Ing. Peter Blumendorf (IK))

Der Zugang zu allen hochschulrelevanten Informationen aus den Bereichen Forschung (Publikationen), Lehre (Skripte) und Anwendung (Fallstudien, Patente) kann durch die institutionelle Nutzung von Informations-Datenbanken und der neuen Medien erheblich vereinfacht werden. Im Rahmen des Projekts sollen dazu die folgenden Voraussetzungen geschaffen werden:

- Multimediale Assistenz- und Schulungssysteme für die Nutzung der Hochschulressourcen
- Organisation und Vermittlung der Nutzung von Informations-Datenbanksystemen für Lehre und Forschung

Dazu kommt als gemeinsames Projektanliegen die Förderung der Multimedia-Kompetenz für alle Studierenden durch ihre frühzeitige Einbeziehung in die Teil-

projekte. Durch das Projekt sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass alle Studierenden durch die selbstverständliche, studienbegleitende Nutzung von Multimedia bei der Informationsbeschaffung, im Lernprozess und bei der Präsentation eine fundierte Multimedia-Kompetenz erwerben können. Zu diesen Voraussetzungen gehören Schulungskurse für die Gestaltung und Nutzung von Multimedia-Präsentationen, die Organisation von studentischen Multimedia- und Internet-Projekten, die Einführung in die Nutzung von Telekursen und Teachware sowie die Einführung multimedia-gestützter Prüfungsformen.

Im Teilprojekt 2 „Telekurse“ wird die erfolgreiche Arbeit an und mit Telekursen der letzten Jahre fortgeführt und erweitert, im Teilprojekt 3 „Multimedia-Schulungssystem für die informationelle Kompetenz/Bibliotheksnutzung“ laufen die ersten Arbeiten zur multimedialen Gestaltung des Internet-Zugangs zu den von der Hochschule angebotenen Informations-Dienstleistungen. Im Teilprojekt 1 „Multimedia-Einführungsstrategie für die konventionelle Lehre“ werden Multimedia-Workshops für Dozenten und andere Hochschulangehörige entwickelt, von denen zwei bereits im Wintersemester 2000/2001 im Angebot sein werden.

Im ersten Workshop „Komponenten für Multimedia-Lehrmaterial“ werden in insgesamt sieben Modulen die Techniken zur Erstellung von Multimedia-Komponenten der verschiedensten Art vermittelt. Die erste Gruppe von drei Modulen („Word 2000/A“, „Word 2000/B“, „Word 2000/C/Frontpage“) hat zum Inhalt die Einführung in das Arbeiten mit Word 2000, die Möglichkeiten zur Erstellung von Hypertext-Dokumenten und die Einbindung von Multimedia-Komponenten, bis hin zur Überarbeitung von Word-Hypertext mit Frontpage. Das Modul „Bilderkataloge“ beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, Bilder aus den verschiedensten Quellen in den Rechner einzuleiten und sie anschließend in Form von Bildkatalogen effizient zu organisieren. Im Modul „Animationen/Screenam-Videos“ geht es darum, die Erstellung von Animationen und mögliche Alternativen dazu in Form der sogenannten „Screenam-Videos“ zu erlernen. In den Modulen „Videoclips/A“ und „Videoclips/B“ wird

im ersten Teil das Aufnehmen von Videoclips und die Überspielung auf den PC vermittelt, im zweiten Teil wird es um den Schnitt von Videoclips und Möglichkeiten zur Katalogisierung gehen.



Projekt-Mitarbeiter bei der Arbeit: Dipl.-Dok. (FH) Olaf Kriewald, Dipl.-Wirtschaftsinform. (FH) Michael Lemke (v.lks.).

Der zweite Workshop mit der Bezeichnung „Nutzung von Multimedia in der Lehre“ setzt sich aus vier Modulen zusammen und verfolgt das Ziel, Wege aufzuzeigen, in denen Multimedia-Komponenten in der Lehre eingesetzt werden können. Im ersten Modul „Multimedia-gestützte Vorlesung/A“ wird gezeigt, wie man Hypertext-Skripte mit einer angemessenen Link-Struktur aus schon vorhandenen Word-Dokumenten erzeugen und im Internet ablegen kann. Im zweiten Modul „Multimedigestützte Vorlesung/B“ werden verschiedene Präsentationsprogramme und Präsentationstechniken vorgestellt. In den Modulen „Multimedia-gestützte Laborversuche“ und „Multimedia-gestützte Übungen“ wird vermittelt wie Hypertext-Labor- und Übungsskripte unter Integration von Vorlesungsskripten, Technischer Dokumentation und Lösungsschemata erstellt werden können.

Ende September hat als Vorbereitung eine Infoveranstaltung stattgefunden, in der ein ausführlicher Überblick über das geplante Workshop-Angebot gegeben wird und während der sich Interessenten in bereitliegende AnmeldeListen eintragen können. Seit Anfang Oktober werden, entsprechend dem Bedarf, die Workshops von je zwei Stunden Dauer angeboten, wobei jeder Teilnehmende nach Einschätzung des eigenen Kenntnisstands sich die passenden Module auswählen kann.

Olaf Kriewald/Reimar Schumann

Patentinformation an der Schnittstelle zwischen Wirtschafts- und Technikinformation

In the summer semester 2000, the participants of a three days' continuation course of the online study group at the Department of Information and Communication have learned how important and interesting information on patents is.



Homepage des Intellectual Property Network

Patentinformation war ein Schwerpunktthema der Fortbildungsveranstaltungen des Online-Arbeitskreises am Fachbereich Informations- und Kommunikationswesen (IK) der Hochschule im Sommersemester 2000 (siehe <http://www.ik.fh-hannover.de/> unter Aktivitäten). Das komplexe Thema wurde von Dr. Karin Färber, Dr. Schulte Hillen (Scientific Consulting, Köln) im Rahmen eines dreitägigen Seminars für Studierende der Fachhochschule Hannover (FHH), Teilnehmende des Online-Arbeitskreises sowie weitere Gäste vorgestellt und vertieft. Insgesamt haben sich während der drei Tage 40 Teilnehmende in unterschiedlichem Umfang in den modular aufeinander aufgebauten Themenblöcken fortgebildet.

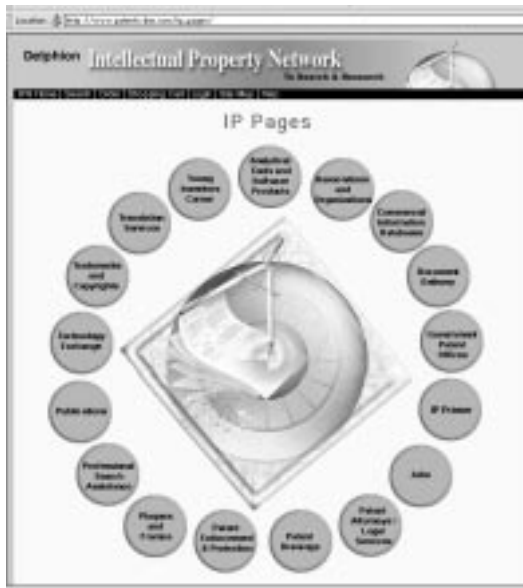
Was macht Patentinformation so interessant? Patente dienen zugleich zwei Zielen: Dem Rechtsschutz des Erfinders und der Information der Öffentlichkeit über die Erfindung.

Informationscharakter von Patenten

Patente sichern dem Erfinder das alleinige Recht auf gewerbliche Nutzung seiner technischen Erfindung. Dieses Recht wird nach formaler und inhaltlicher Prüfung von einzelnen Staaten gewährt und gilt i.d.R. für maximal 20 Jahre, es sei denn, es wird eher vom Erfinder aufgegeben. In der EU und der überwiegenden Mehrheit von Staaten erfolgt die Veröffentlichung einer Erfindung spätestens 18 Monate nach der Anmeldung, unabhängig davon, ob Patentschutz gewährt wird. Eine Ausnahme macht das US-Patent-

recht, das keine feste Veröffentlichungsfrist für angemeldete Patente kennt. Vom US-Patentamt müssen nur tatsächlich erteilte Patente offen gelegt werden.

Die Veröffentlichung einer Erfindung muss eine Beschreibung in einer Tiefe enthalten, die es einem Experten erlaubt, die Erfindung nachzuvollziehen, also eine Konstruktion nachzubauen oder das Verfahren nachzuarbeiten. Die Veröffentlichung muss außerdem deutlich machen, worin die Neuigkeit und die Bedeutung der beschriebenen Erfindung gegenüber dem Stand der Technik besteht. Daher finden sich in Patenten häufig Zitierungen anderer, älterer Patente und weiterer Literaturstellen.



Intellectual Property Network - Angebot

Damit stellt Patentrecherche für Forscher und Entwickler einen umfassenden Fundus detaillierter technischer Information dar, der die Entwicklung neuer Ideen anregt und zur Erarbeitung neuer Problemlösungen genutzt werden kann. Man schätzt, dass zwischen 70% und 90% der Information aus Patenten nirgendwo anders publiziert sind. Insofern ist Patentrecherche eine einzigartige Quelle technisch gewerblichen Wissens und ermöglicht die Feststellung des Stands der Technik für einzelne Technikfelder.

Die Kenntnis der Patentrecherche ist für Forscher und Entwickler unverzichtbar, um Doppelarbeit zu vermeiden. Die Patentstatistik zeigt, dass dennoch viel Doppelarbeit geleistet wird: Von den 75.400 Patenten, die 1995 beim Europäischen Patentamt angemeldet wurden, konnten nur 55% erteilt werden, die anderen Erfindungen zählten überwiegend bereits zum Stand der Technik.

Patente als Informationsquelle für Wirtschaftsentscheidungen

Patentrecherche wird in Unternehmen zur Konkurrenzüberwachung eingesetzt. Mit etwas Erfahrung kann ein Insider an der Patentrecherche der Mitbewerber

erkennen, wohin die Entwicklungen auf einem umkämpften Marktsegment führen, welche innovativen Produkte wahrscheinlich demnächst auf dem Markt zu erwarten sind und von wem. Das Wissen um solche Entwicklungen kann zu rechtzeitigen Unternehmensentscheidungen führen.

Im Rahmen allgemeiner Marktforschung ermöglicht die Patentrecherche das Erkennen von Marktlücken in bestimmten Marktbereichen und Wirtschaftsräumen. Mittels Patentanalyse können auch mögliche Kooperationspartner identifiziert werden: Patentrecherche ermöglichen die Ermittlung besonders innovativer Unternehmen und Erfinderpersönlichkeiten. Bei Firmenzusammenschlüssen oder Aufkäufen spielt u.a. die Patentrecherche eine Rolle, wenn es darum geht, die Eignung und den Wert der Beteiligten zu ermitteln. Natürlich ist eine laufende Patentrecherche für Patentinhaber unumgänglich, um die Verletzung der eigenen Patente durch andere Erfindungen zu erkennen und durch Einsprüche die eigenen Rechte zu sichern. Die hier angedeutete Fülle von Nutzungsmöglichkeiten macht also die Bedeutung von Patentrecherche aus und begründet das Interesse an diesem Thema.

Elektronische Quellen für Patentinformation

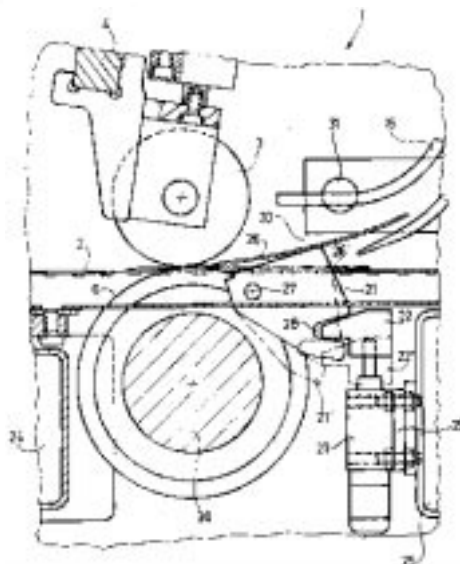
In Datenbanken liegt Patentrecherche in unterschiedlicher Form vor. So führen einige Datenbanken Volltexte mit Grafiken, andere Datenbanken bieten den Verweis auf die Patentveröffentlichung einschließlich Zusammenfassung und eventuell einer Abbildung. Viele Datenbanken decken die Patente eines bestimmten Staates ab, andere dokumentieren weltweit oder europaweit. Der Derwent Patent Citation Index ermöglicht es, Zitierungen aus Patenten zu verfolgen, d.h. man kann nachvollziehen, in welchen neueren Patenten ein Patent älteren Datums zum Stand der Technik genannt wird.

Wieder andere Datenbanken eignen sich besonders gut dazu, Patentfamilien zu recherchieren und den Rechtsstand zu ermitteln. Schließlich sind ca. 92% der Patente ohne Schutz, sei es, dass sie zurückgezogen

oder nicht verlängert wurden, sei es, dass der Schutz abgelaufen ist oder das Patent zurückgewiesen bzw. widerrufen wurde. Die restlichen 8% Patenterteilungen sind in Kraft und können überwiegend als rechtsbeständig eingeschätzt werden.

Die meisten Patentdatenbanken sind kostenpflichtig und gehören vorwiegend zu den teuren Datenbanken, da die Aufbereitung der Daten aufwendig ist. Sie werden von besonderen Datenbankanbietern mit Themenschwerpunkt Patentdatenbanken mit ausgefeilten Suchmöglichkeiten angeboten, die es erlauben, die Information unmittelbar nach der Recherche statistisch aufzubereiten.

Allerdings gibt es auch Patentinformationen, die kostenfrei oder zu geringen Gebühren über das WWW mit einfacher Suchmaske angeboten werden. Exemplarisch sei hier das Intellectual Property Network (ehemals IBM-Patentserver) genannt, das u.a. Patentinformation einschließlich der US-Volltexte kostenlos zur Einsicht zur Verfügung stellt. Solche Angebote sind jedoch gegenüber den teureren



Teil eines Patentedokuments aus der Datenbank des Deutschen Patentamts.

Datenbankauflagen in Suchfunktionalität und/oder Datenumfang reduziert und eignen sich daher nur für bestimmte Arten von einfachen Anfragen.

Die Aufgabe des Rechercheurs und Informationsspezialisten besteht darin, für die jeweilige Anfrage aus der Fülle von Angeboten die richtige Datenbankauswahl zu treffen und kostengünstig vollständige und zuverlässige Information zusammenzutragen. Studierende der Dokumentationsstudiengänge und des Bibliothekswesens am Fachbereich IK haben im Wahlpflichtbereich die Möglichkeit, sich in diese Materie einzuarbeiten.

Solange die Informationsvermittlungsstelle der FHH nicht besetzt ist, steht für Angehörige der Hochschule für Patentrecherchen die Patentauslegestelle der UB/TIB (<http://www.tib.uni-hannover.de>) zur Verfügung. Dort können Recherchen in Auftrag gegeben und Patente eingesehen werden.

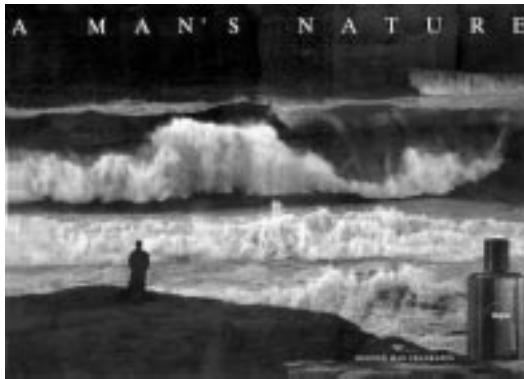
Ulrike Schömer



Kostenpflichtiges Datenbankangebot zu Patentinformation von STN (Scientific Technical Network).

Das Naturbild in der Werbung: Eine Dissertation zwischen FHH und Universität

The following article describes how a graduate of the Department of Design and Media at our university was able to reach her doctorate in the Department of Architecture at Hanover University. The subject of her doctoral thesis is „The Image of Nature in Advertising“.



Eine erfolgreich abgeschlossene Dissertation! Was ist das Interessante an dieser Arbeit? Für alle, die sich für Design und Werbung begeistern können, ist der Inhalt interessant. Es geht um die Bedeutung des Naturbilds in der Werbung und die daraus resultierenden Perspektiven für das Design. Für diejenigen, die mit den Strukturen und Möglichkeiten des Hochschulwesens vertraut sind, ist aber auch das „Wie“ von Bedeutung. Wie ist es möglich als Fachhochschulabsolventin zu promovieren? Wie gelingt es formale Hürden und eventuell vorhandene strukturinterne Widerstände zu überwinden?



Zuerst das „Wie“: Ich habe Visuelle Kommunikation studiert, bin diplomierte Grafik-Designerin, war aber immer schon irritiert von der „Schnelllebigkeit“ dieses Berufs. Daher recht bald der Wunsch, mich grundlegender und etwas ausführlicher einem Thema zu widmen. Ermöglicht wurde mir dies durch das neu eingerichtete Assistentenprogramm der Fachhochschule Hannover (FHH). Eine kooperierende Universität vorausgesetzt, bot dieses Programm eine Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der FHH und – damit verbunden – die Chance zur Promotion.



In der Werbung werden einerseits Vorstellungen von Landschaft zwischen Idylle und Erhabenheit visualisiert, die kulturelle Muster der Mensch-Natur-Beziehung aufnehmen und idealtypisch überhöhen. Andererseits bietet sich hier auch ein aufschlussreicher Blick in die Klischees und Stereotype der sogenannten „Natur des Menschen“, die kollektive Rollenmodelle lediglich ästhetisch interpretieren.

Die Universität war bald gefunden (Dank an die Betreuer meiner Arbeit, Professor Dr. Jörg Zimmermann, heute Universität Mainz, und Professor Dr. Cord Meckseper). Ganz ohne weiteres konnte ich die Promotion im Fachbereich Architektur an der Universität Hannover jedoch nicht anmelden. Eine Zusatzqualifikation war erforderlich. Vier Semester Studium im Institut für Bau- und Kunstgeschichte mit einem abschließenden Kolloquium. Jedoch: Eine interessante und spannende Zeit, in der ich viel über die Architektur und ihre Geschichte gelernt habe.

Im Fachbereich Design und Medien der FHH war ich währenddessen beteiligt an sehr erfolgreichen Projekten im Themenfeld Design, Kultur und Ökologie (Dank an Professorin Iris Maria vom Hof). Mit Anmeldung als Doktorandin im Fachbereich Architektur der Universität



Hannover konkretisierte sich aus diesem Hintergrund heraus auch das Dissertationsthema.

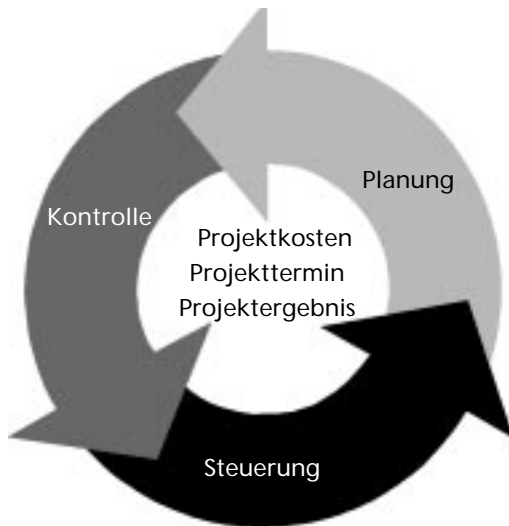
Meine Dissertation beschäftigt sich mit dem Naturbild in der Werbung. Das Ziel der Arbeit besteht darin, die formale und inhaltliche Konzeption von Natur in der Werbung zu differenzieren und transparent zu machen. Denn realiter bedroht, verbraucht und vergiftet ist Natur in den Köpfen der Menschen, d.h. in ihren Vorstellungen und Anschauungen, heil, intakt und harmonisch. Diese ideale Natur begegnet uns in den Medien unserer Zeit in Form von heroischen und idyllischen Bildern einer vorgeblich gelungenen Mensch-Natur-Beziehung. Auf welche Weise trägt Werbung dazu bei, diese idealen Vorstellungen von Natur und des Menschen in der Natur am Leben zu erhalten? Wie gelingt es ihr, diese Beziehung immer wieder neu zu formulieren und emotional aufzuladen? Wo liegen die Gefahren und Chancen dieser (un)reflektierten Überhöhung? Um diese Fragen zu beantworten, habe ich ein Bildarchiv von Naturbildern aus der aktuellen Printwerbung erstellt, eine Typologie entwickelt und ausgewählte Beispiele analysiert. Dies mit der Intention, das Bild von Natur in der Werbung in Frage zu stellen und den Boden zu bereiten für eine neue Ästhetik und ihre Bilder. Mit meiner Arbeit zeigt und konkretisiert sich denn auch die Aufgabe und die Chance mit Hilfe der Werbung das kulturelle Muster Natur um Bilder zu erweitern, die auf intelligente Weise die engen Grenzen unseres kollektiven Naturverständnisses aufzeigen und überschreiten – und dadurch mithelfen das Spannungsfeld von idealisierender Naturverklärung und realer Naturbedrohung zu verdeutlichen und vielleicht sogar zu entspannen.

„Das Naturbild in der Werbung“ ist ebenso ein Beitrag zu einer Mentalitätsgeschichte wie zur Design- und Kommunikationstheorie. Werbung wird dabei als Schnittstelle im positivsten Sinn verstanden, d. h. die Arbeit verknüpft so unterschiedliche Bereiche wie Kunstwissenschaft und Philosophie, Psychologie und Soziologie. „Das Naturbild in der Werbung“ liegt als Print- und CD-ROM-Fassung vor. Eine Veröffentlichung ist für den Winter 2000/2001 geplant.

Bärbel Kühne

Projekte managen will gelernt sein

Nowadays big companies regard professional project management as a matter-of-course. To enable both the academic as well as other staff to work even more efficiently on the realization of their projects, the FHH (University of Applied Sciences and Arts) now also offers courses on project management.



Projektcontrolling

Den Begriff Projekt kennen wir und würden diesen – danach gefragt – wie folgt definieren: „Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle und andere Begrenzungen, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben, projektspezifische Organisation.“ (DIN 69901). Auch der Begriff Management würde keine größeren Schwierigkeiten in seiner Definition bereiten, denn es ist weitgehend bekannt, dass „Management die Organisation der Zielsetzung, Planung, Entscheidung, Realisierung und Kontrolle unter Einbezug der Kommunikation ist“, bestätigt Professor



Zum Managen eines Projekts gehört auch der private Gesprächsaustausch während einer Arbeitspause.

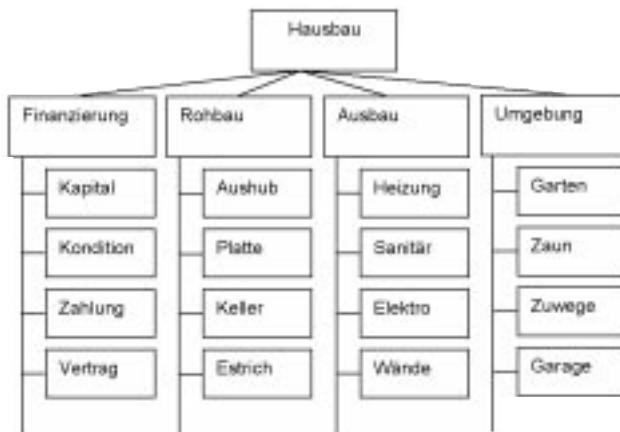
Dr. Andreas Daum aus dem Fachbereich Wirtschaft der Fachhochschule Hannover (FHH). Schwieriger wird es dann schon, wenn diese beiden –

zunächst klar geglaubten – Begriffe eine Synthese eingehen und zu Projektmanagement (PM) verschmelzen. Denn hier hört es mit der Genauigkeit der Antworten auf.

„Projektmanagement bedeutet Planung, Kontrolle, Steuerung und Führung von Projekten. Um diese zum Erfolg zu führen, sind unterschiedliche Instrumente und Methoden sinnvoll einzusetzen. Dazu gehören beispielsweise Termin- und Kostenplanung, Kommunikationstechniken, Berichtswesen, Dokumentationsmethoden, Qualitätsmanagement und Meetingsprotokollierung“, erklärt Daum.

Neben den Funktionen im PM muss natürlich der inhaltliche Aufbau, also die Projektstruktur, geklärt werden. Eine Differenzierung in Teilaufgaben und Arbeitspakete ist hilfreich, wenn es gilt die Frage nach dem „Wer macht eigentlich was?“ zu beantworten. Selbstverständlich gehört bei der Vergabe dieser sogenannten Arbeitspakete die Verantwortlichkeit dazu, die Inhalte des Arbeitspakets bis zu einem vereinbarten Termin fertig zu stellen. Projektmanagement ist gleichzeitig auch eng verbunden mit der Frage nach der Projektorganisation: Wer ist der Auftraggeber, wer übernimmt die Leitung und woher kommen die Projektmitglieder?

In der Regel sind Projekte interdisziplinär: Hochschulen, unterschiedliche Fachbereiche oder Teilnehmende aus verschiedenen Organisationseinheiten sollen für einen begrenzten Zeitraum effektiv zusammenarbeiten, eine „eigene Projekt- und Teamkultur“ entwickeln. „Im Prinzip kann jeder Projekte machen“, sagt Daum, „denn schließlich ist die Organisation eines Sportfestes oder Betriebsausflugs auch ein durchzuführendes Projekt.“ Doch ganz so einfach ist



Beispielhafter Projektstrukturplan



Mal sehen, was andere dazu schon geschrieben haben.

es wohl doch nicht, will man wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Projekte auf Dauer erfolgreich zu Ende bringen. Für große Unternehmen ist professionelles PM inzwischen zur Selbstverständlichkeit geworden. Kein Projekt könnte hier ohne diesen wichtigen Rahmen laufen. „In diesen Rahmen der täglichen Projektarbeit“, so Daum, „gehören natürlich Faktoren, die umgesetzt, den erfolgreichen Einsatz von PM erst ermöglichen. Dazu gehören u.a. die Punkte:

- Teambildung
- Identifikation mit dem Projektziel
- Motivation durch unterschiedliche Anreize: Erfolgsprämie, Anerkennung etc.
- Marketing für das Projektthema
- Kommunikation im Projektteam
- Kommunikation mit der Projektumgebung
- soziale, methodische und fachliche Kompetenz der Projektleitung.“

Damit Lehrende und Mitarbeitende der Hochschule in Zukunft noch erfolgreicher in der jeweiligen Projektumsetzung arbeiten können, soll das Projektmanagement auch an der FHH zum fest integrierten Bestandteil im Angebot der Weiterbildung werden.

Ein Anfang wurde bereits gemacht: Im Rahmen der Personalentwicklung und organisiert von der Zentralen Einrichtung für Weiterbildung der FHH, fand am 31. August und 1. September 2000 unter Leitung von Professor Dr. Andreas Daum zum ersten Mal eine Veranstaltung „Projektmanagement im nicht-wissenschaftlichen Bereich“ statt. Ende des Jahres soll ein Seminar für den wissenschaftlichen Bereich folgen. Beim Redaktionsschluss spectrum war bereits ein großes Interesse der potenziellen Teilnehmenden aus allen Fachbereichen und anderen Organisationseinheiten der Hochschule zu verzeichnen.

Ester Bekierman



Interdisziplinär zum Ziel: ABM-Projekt fördert fachübergreifendes Denken

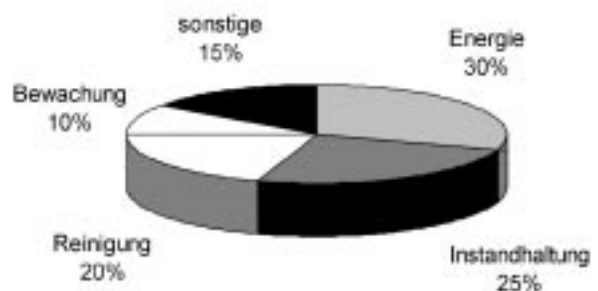
For two years the FHH-Departments of Architecture, Civil Engineering and Mechanical Engineering have been doing research in the innovative field of Enduring Sanitation. Following the motto „together we are strong“ the three departments intend to continue the cooperation in this interdisciplinary team and to aim at new targets.

Seit Frühjahr 1998 forscht das interdisziplinäre Projektteam (ABM) aus den Fachbereichen Architektur (Prof. Dr.-Ing. Martin Pfeiffer, Wiss. Mitarbeiter Peter Paul Hauschke und Helmut Kummer), Bauingenieurwesen (Prof. Dr.-Ing. Wilfried Zapke, Wiss. Mitarbeiter Achim Bethe) sowie Maschinenbau (Prof. Dr.-Ing. Dieter Nordmann, Wiss. Mitarbeiter Ralf Blachnik) im innovativen Bereich von nachhaltigen Sanierungsprozessen. Das Forschungsprojekt heißt „Entwicklung von Instrumenten für den nachhaltigen Sanierungsprozess von Büro- und Produktionsgebäuden sowie öffentlichen Liegenschaften“.

„Gemeinsam sind wir stark“ heißt im Forschungsalltag fachübergreifendes Denken, gemeinsames Entwickeln von Aufgaben und Zielen sowie innovativer Ausblick auf nachhaltige Umweltgestaltung. Konkret bedeutet dies: Engagiertes Teilnehmen am ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Prozess im wiedervereinigten Deutschland für den riesigen Gebäudebestand wirtschaftlich fundierte und praxismgerechte Lösungsansätze für nachhaltige Sanierungsprozesse zu entwickeln.

Im Gegensatz zur gegenwärtigen Sanierung – gekennzeichnet durch nicht ausreichende Nutzung von Informationen, zukunftsgerichteten Lösungen, Koordination, Kommunikation, Steuerung sowie dem fehlenden Anspruch an „Nachhaltigkeit“ – bedeutet für uns das zukunftsgerichtete Sanieren von Immobilien, ganzheitliche Prozesse unter optimiertem Instrumenteneinsatz anzuwenden. Einhergehend mit dem allgemein zunehmenden Kostendruck auf Bauherren, Investoren und Betreiber von Gebäuden und Liegenschaften, rücken die Betriebs- und Folgekosten in den Mittelpunkt der Diskussion bei der Beurteilung

von Sanierungsmaßnahmen. Nicht ohne Grund, können doch die Instandhaltungs- und Energiekosten, entstehend mit dem Betrieb und Unterhalt einer Immobilie, bis zu 60% der Gesamtbewirtschaftungskosten betragen.



Aufteilung der Betriebskosten bei Gebäuden mit hohem Technikanteil [vergl. AIG Instandhaltungsinformation Nr.17 (12/1997): Arbeitskreis Instandhaltung Gebäudetechnik, Frankfurt/Main]

Entsprechend groß sind mögliche Einsparungspotenziale in diesen Bereichen. Die Weichenstellungen hin zu einem sogenannten betrieblichen Energiemanagement und zu einem Instandhaltungsmanagement müssen Bestandteile eines nachhaltigen Sanierungsprozesses sein. An dessen Beginn steht die Erfassung der notwendigen Bestandsdaten. Im Hinblick auf eine ressourcenschonende und kostenoptimierte Nutzung von Immobilien sieht das ABM-Projektteam die Notwendigkeit, die Leistung der Gebäudebestandsaufnahme um folgende Aspekte zu ergänzen:

- Erstellen eines digitalen Gebäudemodells bestehend aus graphischen und numerischen Informationen als Grundlage der Sanierungsplanung, für Simulationsanwendungen während der Planungsphase und die Umsetzung eines sog. Facility Managements zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Immobilie.

- Analysieren und dokumentieren der bestehenden Gebäudekonstruktion hinsichtlich der stofflichen und bauphysikalischen Eigenschaften zur Erarbeitung von bauschadensfreien und bauökologisch vertretbaren Sanierungsvorschlägen. Ein Hauptaugenmerk liegt bei der Beurteilung der Wärmedämmeigenschaften von Baustoffen.
- Ermitteln des aktuellen Energieverbrauchs zur Entwicklung von Konzepten zur Reduzierung des Energieverbrauchs der Liegenschaft. Die Ergebnisse einer Blower-Door-Messung und die Bilder einer Wärmebildkamera geben zudem Anhaltspunkte für das Einleiten gezielter Maßnahmen.

Für die praktische Umsetzung der genannten Ansprüche wurde eine Wärmebildkamera angeschafft. Sie lieferte an dem zu untersuchenden Gebäudeflügel Ost der Fachhochschule Hannover in Nienburg bemerkenswerte Ergebnisse. Zeitgleich wurde eine Langzeitmessung zum Strom- und Heizenergieverbrauch der Hochschule durchgeführt. Die Messergebnisse konnten mit den Daten der projektierten Wetterstation in Relation gebracht werden.



Tagesgangkurve zum Strom- und Gasverbrauch am 21. März 2000 an der FHH. Das morgendliche Anheizen des Gebäudes sowie die Nachtabsenkung der Heizung sind deutlich zu erkennen.

Weiterhin steht ein Tachymeter zur Verfügung, mit dem der Gebäudeflügel aufgemessen wurde. Noch direkt am Ort entsteht der fertige CAD-Plan. Somit wurden wichtige Bausteine der Gebäudebestands-



Vermessung des Gebäudes mit Hilfe des Tachymeters

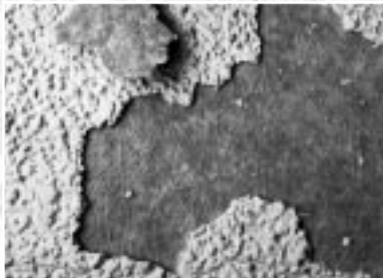
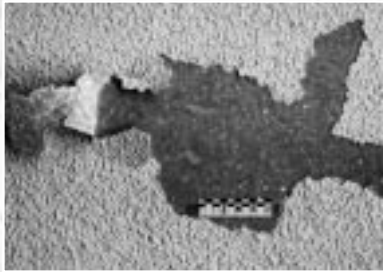
aufnahme überprüft. Sie sind als Teilergebnisse der Forschungsarbeit zu werten.

Die Hauptphase des Projekts gilt schwerpunktmäßig der Klärung von Schnittstellenproblemen, die bei den anzuwendenden Simulations-, CAD-, Gebäudetechnik- und FM-Programmen auftreten. Abschließend müssen die aktuellen Arbeitsergebnisse für den Technologietransfer praxisgerecht umgesetzt werden. Da uns die gemeinsame Forschung sehr viel Spaß aber auch große Befriedigung bei der Teilnahme an Zukunftsgestaltung bringt, ist unser ganzes Bestreben auf die

weitere Zusammenarbeit im interdisziplinären Team mit neuen Forschungszielen ausgerichtet. Neue Forschungsanträge und gemeinsames Bemühen um wissenschaftliche Arbeit und Technologietransfer sind die Basis für den erfolgreichen Weiterbestand des ABM-Projektteams.

ABM-Projektteam

Architekten und Bauingenieure proben Zusammenarbeit



For a fairly long time, the Departments of Architecture and Civil Engineering have been offering their students an interdisciplinary seminar – which enables them to cooperate efficiently and without conflict with members of another discipline.

Es gilt als schlichte Selbstverständlichkeit, dass Diplom-Ingenieurinnen und -Ingenieure ihr spezielles Fachgebiet beherrschen. Probleme treten im Berufsleben jedoch oft dort auf, wo die Zusammenarbeit mit Personen anderer Fachdisziplinen erforderlich ist. Die Errichtung oder Sanierung eines Bauwerks stellt einen interdisziplinären Prozess dar, der von den

Beteiligten möglichst konfliktfrei innerhalb einer geforderten Zeit zu bewältigen ist.

Die Fachbereiche Architektur (A) und Bauingenieurwesen (B) der Fachhochschule Hannover (FHH) in Nienburg nutzen deshalb ihre örtliche Nachbarschaft bereits seit längerem dazu, den Studierenden ein gemeinsames Seminar mit interdisziplinärem Charakter anzubieten. Für die Organisation und Leitung der jeweils über ein Semester laufenden Seminare sind die Professoren Dr. Gerald Geßner (A) und Reinhard Kreutzfeldt (B) verantwortlich. Im Sommersemester 2000 fanden in diesem Rahmen die folgenden sechs Veranstaltungen statt.

- Der Sachverständige im Bauwesen (Prof. Dr. Gerald Geßner)
- Qualitätsmanagement (Prof. Dr.-Ing. Gabriele Masuch)
- Stressbewältigung in Studium und Beruf (Dipl.-Psychologe Martin Campen)
- Luftdichtheit von Gebäuden

(Prof. Dipl.-Ing. Wilfried Zapke)

- Versicherungen für das Bauwesen (Dipl.-Vers.-Fachw. Frank Heimbruch)
- Grundstückswertermittlung (Vermessungsdirektor Dipl.-Ing. Dieter Kertscher)

Bei der Auswahl der Referentinnen und Referenten wird darauf Wert gelegt, dass neben den Lehrenden beider Fachbereiche auch Fachleute aus der beruflichen Praxis gewonnen werden können. Die Veranstaltungen dauern in der Regel 90 Minuten, wobei stets ausreichend Zeit für Diskussionen eingeräumt wird (bei einigen Veranstaltungen wurde auch nach 120 Minuten noch emsig diskutiert). Die Teilnehmerzahlen schwankten in der abgelaufenen Seminarreihe zwischen 20 und 75 Studierenden. Das Gros der Teilnehmerinnen und Teilnehmer stellen die Studierenden des sechsten und siebten Fachsemesters beider Fachbereiche. Zuweilen werden die Veranstaltungen auch von den Lehrenden besucht. Die Dekane haben die Lehrpläne so organisiert, dass zum Zeitpunkt des gemeinsamen Seminars keine anderen Veranstaltungen stattfinden, so dass für interessierte Studierende Teilnahmemöglichkeit besteht.

Auch für das Wintersemester 2000/2001 ist wieder ein gemeinsames Projekt-Seminar geplant. Das Programm steht – bis auf die Zusage einiger Referenten – bereits fest und wird bis zum Vorlesungsbeginn bekannt gegeben. Die Fachbereiche A und B würden sich freuen, auch hin und wieder Interessierte anderer Fachbereiche in diesem Seminar begrüßen zu dürfen. Zu diesem Zweck wird im kommenden Wintersemester 2000/2001 das Programm an die übrigen Dekanate der Hochschule versandt.

Gerald Geßner/Reinhard Kreutzfeldt



AMT: Existenzgründung von FHH-Absolventen agiert außerhalb von Disziplingrenzen

Two graduates of the FHH have set up their own engineering association (AMT). With their success they also demonstrate that the education in engineering at the FHH enables the students to think and work interdisciplinarily.

Die traditionellen Ingenieurdisziplinen Lärmschutz und Raumakustik sowie die Planung neuer Medientechnologien mit dem Schwerpunkt Beschallungstechnik sind das Aufgabengebiet der AMT Ingenieurgesellschaft Giese & Oehlerking. Das Ingenieurbüro wurde im Dezember 1998 von den beiden FHH-Absolventen Dipl.-Ing. (FH) Ralf C. Giese und Dipl.-Ing. (FH) Michael Oehlerking gegründet. Unser Team von mittlerweile fünf Ingenieuren, einer technischen Zeichnerin und drei freien Mitarbeitern bietet den Kunden ein Leistungsspektrum, das üblicherweise von mehreren Fachplanern und Gutachtern abgedeckt wird.

Entgegen der Tendenz der letzten Jahre zur Spezialisierung hat sich unser Entschluss, sich nicht in einen engen Teilbereich der Akustik zu spezialisieren, bereits bewährt. Zu unseren Kunden gehört daher beispielsweise die EXPO 2000 GmbH, die wir bei sämtlichen Problemen zum Veranstaltungslärm betreuen oder der Landtag von Sachsen-Anhalt.

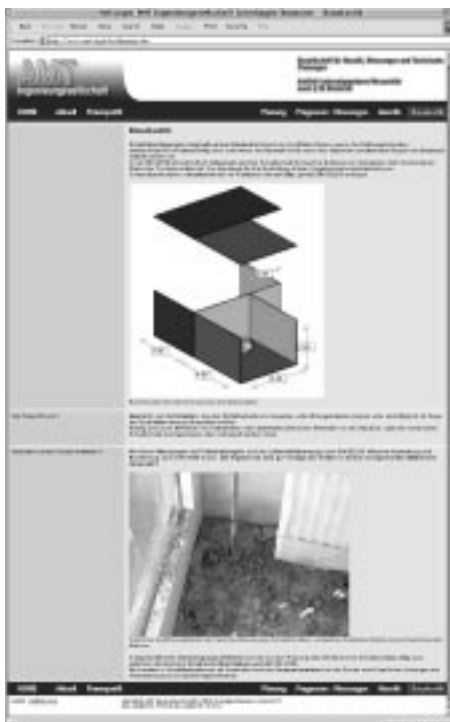
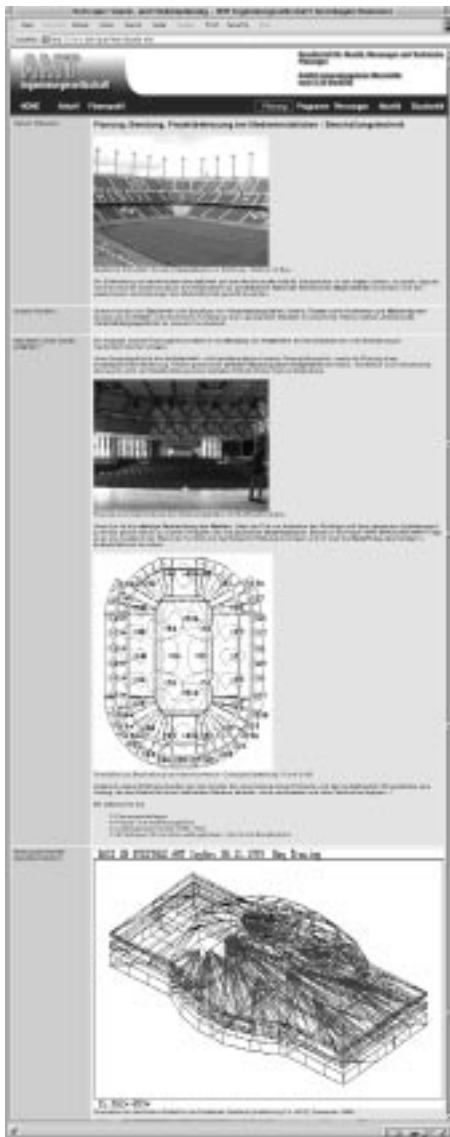
An einem Beispiel soll das Tätigkeitsfeld erläutert werden: Das Projekt „Neubau eines Konferenz- und Veranstaltungszentrums mit Platz für etwa 6.500 Personen“ im Jahr 1999 umfasste die Planung der Raumakustik für einen Vortrags- und Konzertsaal, die Beratung bei der Erstellung der medientechnischen Konzepte, die Beratung zum Schallschutz (Bauakustik), die Erstellung einer Lärmprognose zur Baugenehmigung und die Messung der Schallimmissionen.

Raumakustik

Die akustischen Verhältnisse in einem Raum bestimmen wesentlich den Klangeindruck musikalischer und sprachlicher Darbietungen. Für einen Konzertsaal, in



dem sinfonische Musik aufgeführt wird, sind völlig andere Anforderungen zu stellen, als zum Beispiel für einen großen Theatersaal mit elektroakustischer Beschallungsanlage. In Abhängigkeit von der Nutzung sind das Raumvolumen und die vorhandenen Absorptionsmaterialien mitbestimmende Faktoren für die Qualität eines Raums. Darüber hinaus sind aber auch eine Vielzahl anderer Faktoren – wie die Positionen verschiedenartiger akustisch wirksamer Materialien – zu berücksichtigen, um allen Zuhörern einen gleichmäßig guten Hörerlebnis zu sichern. Eine fundierte Planung der Raumakustik berücksichtigt die Optimierung eines akustisch hochwertigen Raums auch unter ökonomischen Gesichtspunkten und ist eine der Grundlagen für den Erfolg eines Veranstaltungsraums.



Medientechnik

Die Entwicklung von technischen Innovationen auf dem Medienmarkt verläuft so rasant, dass der reine technische Anwender kaum die Chance hat, auf aktuellem Stand der technischen Möglichkeiten zu bleiben und den gewachsenen Anforderungen der Medientechnik gerecht zu werden. Die Aufgabe unseres Planungsbüros besteht in der Beratung von Anwendern oder der Erweiterungen medientechnischer Anlagen. Unser Spezialgebiet ist die Audiotechnik. Hierbei gewinnt die zentrale Steuerung von Anlagenteilen – wie Audio-, Konferenz- und Videotechnik, aber auch Licht- und Haustechnik – einer zentralen Einheit immer mehr an Bedeutung. Unter der Flut von Anbietern denjenigen mit dem passenden Gerätekonzept zu finden, gehört ebenso zu unseren Aufgaben wie eine gründliche Bedarfsanalyse. Bereits in der Vorplanung liegt es an uns, beratend den Stand der Technik und das Budget in Einklang zu bringen und im Kopf die des Kunden in konkrete Bahnen zu lenken.

Bauakustik

Schallübertragungen innerhalb eines Gebäudes können zu Konflikten führen, wenn die Nutzungseinheiten unterschiedlich schutzbedürftig sind oder wenn ein Bauwerk nicht nach den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst erstellt worden ist. In der DIN 4109 ist verbindlich festgelegt, welcher Schallschutz für welche Nutzung von Gebäuden dem momentanen Stand der Technik entspricht. Der Nachweis für die Einhaltung dieser Vorgaben kann rechnerisch per Computersimulation oder messtechnisch im Prüfstand oder am Bau gemäß DIN 52210 erfolgen. Häufig sind auch Betreiber von Diskotheken oder vergleichbaren Betrieben in der Situation, dass der vorhandene Schallschutz nachgewiesen oder verbessert werden muss. Wir führen Messungen des Trittschallpegels und der Luftschalldämmung nach DIN 52210 inklusive Auswertung und Beurteilung nach DIN 4109 durch. Die Ergebnisse sind zur Vorlage bei Ämtern in einem normgerechten Messbericht dargestellt. In baurechtlichen Genehmigungsverfahren sind wir bei der Planung des erforderlichen Schallschutzes tätig und erstellen erforderliche Schallschutznachweise gemäß DIN 4109. Wir beraten in Konfliktsituationen als Gutachter und sind Ansprechpartner bei der Suche nach baulichen Lösungen zur Verbesserung bei Schallschutzproblemen.

Lärmprognosen

In der Bauleitplanung, der Planung von Verkehrswegen und im Genehmigungsverfahren für einzelne Anlagen wird die Ermittlung der zu erwartenden Schallimmissionen rechnerisch durchgeführt. In geplanten Gewerbe- oder Industriegebieten werden im Rahmen einer Lärmkontingentierung festgelegt, welche Schallenergie jede Einheit erzeugen darf,

Lehrerforum Ingenieurberuf schafft Klarheit

„Ich dachte, die Fachhochschule wäre eine Art Schule.“ Diese Aussage eines Gymnasiallehrers anlässlich seines Besuchs der Fachhochschule Hannover (FHH) hat den Gesprächspartnern im Fachbereich Maschinenbau doch zu denken gegeben. Offensichtlich gibt es nicht nur bei Schülern erheblichen Aufklärungsbedarf zum Thema Fachhochschulen.



Mit verschiedenen Aktivitäten, zu nennen ist hier unter anderem das nun schon seit längerem etablierte „Schülerforum Ingenieurberuf“, versuchen die Fachbereiche Maschinenbau sowie Elektro- und Informationstechnik der FHH Schülerinnen und Schülern das Studium an der Hochschule attraktiv darzustellen.

Dass dies allein jedoch nicht ausreicht, wurde den Verantwortlichen der Fachbereiche durch die Aussage eben dieses Lehrers schnell klar. Deshalb werden jetzt verschiedene Maßnahmen geplant, um auch den Lehrerinnen und Lehrern als erste

Ansprechpartner von Schülerinnen und Schülern bei der Wahl des Studienorts die FHH näher zu bringen. Diese Initiative startet in Zusammenarbeit mit dem Verein Deutscher Ingenieure, dem Verband der Metallindustriellen Niedersachsens und dem Bildungswerk der Niedersächsischen Wirtschaft am 9. November 2000 mit einem „Lehrerforum Ingenieurberuf“. Hier sollen Lehrerinnen und Lehrer Gelegenheit bekommen, die Möglichkeiten der Hochschule kennen zu lernen und erste Kontakte zu knüpfen – und zwar nicht nur mit den Professoren und Mitarbeitern, sondern vor allem auch mit den Studierenden, denn gerade deren Erfahrungen müssen ja in den Schulen weitergegeben werden.

Geplant ist in dieser etwa vierstündigen Lehrerfortbildung ein Infoblock über die Besonderheiten eines Fachhochschulstudiums mit seinen Rahmenbedingungen und dem Aufbau in den beteiligten Fachbereichen. Ein Hauptaugenmerk soll hier auf die Defizite der Schulabgänger gelegt werden, die vor allem in den Bereichen Mathematik und Physik Auswirkungen auf das spätere Studium haben. Weitere Bestandteile der Veranstaltung sind mit vorgestellten Laborversuchen ein Besichtigungsteil sowie eine Schlussbesprechung, in der schon die Weichen für eine Folgeveranstaltung gestellt werden. Die Lehrerinnen und Lehrer sollen dann einen ausgesuchten Versuch praktisch mit Unterstützung der FHH umsetzen.

Alle Beteiligten arbeiten gezielt an dem Erfolg dieser Veranstaltung, denn genau wie das Schülerforum soll auch das Lehrerforum zukünftig in jedem Semester zum regelmäßigen Ablauf gehören.



Daneben wird seit einiger Zeit vermehrt die Gründung sogenannter Kooperationskreise in der Region Hannover vorangetrieben. Ziel dieser Kreise soll die verbesserte Zusammenarbeit zwischen Schulen, der FHH und Industrie sein, um so dem steigenden Ingenieurmangel entgegenzuwirken. Auch aus diesem Bereich kommen Anregungen und Aktionen, wie Lehrerinnen und Lehrer verstärkte Bindungen an die Fachhochschule Hannover erhalten sollen. So haben Lehrerinnen und Lehrer neben Betriebspraktika unter dem Motto „Ingenieure am Arbeitsplatz“ auch die Möglichkeit, Praktika in der Hochschule zu absolvieren.

Lars-Wolfgang Seegers

Der Fachbereich BV auf der EXPO 2000

Der Fachbereich Bioverfahrenstechnik (BV) der Hochschule präsentierte sich mit Unterstützung der Technologietransfer-Kontaktstelle im Rahmen der EXPO 2000 auf mehreren Fachveranstaltungen zum Thema „Nachwachsende Rohstoffe“.

Den Anfang machte ein Informationsstand, auf dem die beiden Studiengänge des Fachbereichs BV „Milchwirtschaftliche Lebensmitteltechnologie“ und „Technologie Nachwachsender Rohstoffe“ anlässlich zweier Aktionswochen im Rahmen des EXPO-Projekts „Agri 21“ dem interessierten Fachpublikum und potentiellen Studieninteressenten vorgestellt wurden. Dieses Projekt, welches auf dem Kronsberg nahe des EXPO-Geländes angesiedelt war, veranschaulichte, was nachhaltige Landwirtschaft bedeutet und wie sich Landwirte sowie vor- und nachgelagerte Bereiche den aktuellen Anforderungen der Gesellschaft stellen. Neben einer eindrucksvollen Dauerausstellung zum Thema „Nachwachsende Rohstoffe“ im Blattpavillon und einem dazugehörigen Rohstoffgarten fanden dort die beiden Aktionen „Arznei-, Gewürz- und Färbepflanzen“ (27. bis 30. Juli 2000) sowie „Bauen und Wohnen mit Nachwachsenden Rohstoffen“ (1. bis 5. September 2000) statt.

Das Angebot der erstgenannten Veranstaltung umfasste neben einer zweitägigen Fachtagung umfangreiche Firmenpräsentationen und Aktionen wie das Herstellen von Badeessenzen und Naturkosmetik, Färben mit Naturfarben

oder die Destillation ätherischer Öle aus pflanzlichen Rohstoffen. Die zweite Veranstaltung beinhaltete ebenfalls die Präsentation von Produkten einschlägiger Firmen, außerdem gab es Aktionen zu den



Themen nachhaltiges Bauen, moderne Häuser aus Lehm und Stroh, Gewinnung von Naturfasern für Dämmstoffe u.a. mehr.

Vom 13. bis 16. September 2000 fand in Wolfsburg das größte wissenschaftlich-technische Hanfsymposium der Welt, die „Biorohstoff Hanf und andere Faserpflanzen“ statt. Diese internationale Fachveranstaltung, die in diesem Jahr im Rahmen des weltweiten EXPO-Projekts „Kreislaufwirtschaft-Resource Management“ ausgetragen wurde, widmete sich schwerpunktmäßig den folgenden Themen: Status und Entwicklung der weltweiten Hanf- und Naturfasernwirtschaft, agrarpolitische Rahmenbedingungen, Züchtung, Anbau und Erntetechnologien sowie Faseraufschlusskonzepte, Produktlinien für Fasern (isb. Zellstoff, Automobilindustrie, Dämmstoffe), Schäben (insbes. Tiereinstreu, Bauma-

terial), Samen/Öl (isb. Lebensmittel, Kosmetika, Tenside), neueste Forschungsergebnisse und innovative Produktentwicklungen u.a. Das inhaltliche Spektrum wurde erstmalig auch um andere Faserpflan-



zen, wie Flachs, Kenaf, Jute und Sisal erweitert.

Diese Themen wurden in 60 bis 80 Fachvorträgen behandelt, darüber hinaus bot das Foyer im Wolfsburger Congress-Park auch die Möglichkeit der Präsentation von Produkten, Publikationen und Informationsmaterial. Auch hier war der Fachbereich BV vertreten, um Firmen und Fachpublikum über den Studiengang „Technologie Nachwachsender Rohstoffe“ zu informieren und entsprechende Kooperationen anzuregen.

Bettina Biskupek

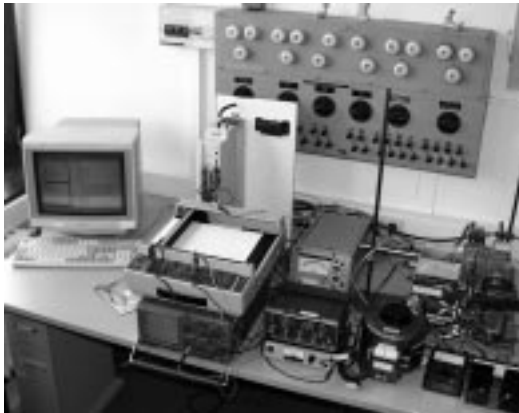


Dipl.-Ing. (FH) Shen fühlte sich an der FHH sehr wohl

Seit gut 16 Jahren gibt es zwischen dem Hangzhou Institut für angewandte Technologie (HIAT) und dem Fachgebiet Elektrische Antriebe und Automatisierungs-

Dabei war zu berücksichtigen, dass die in der Industrie eingesetzte Antriebstechnologie in China und in Deutschland zu jener Zeit noch stark differierte,

mehrere Vorlesungen im Fachbereich Elektro- und Informationstechnik und bestand am Ende des Wintersemesters die Zulassungsprüfung zur Diplomarbeit.



Arbeitsplatz im Diplomandenraum des Fachgebiets.



Shen Limin vor der Präsentation

technik der FHH eine enge Kooperation. Hangzhou liegt etwa 250 km südwestlich von Shanghai und der Austausch startete bereits 1984 mit dem Besuch von Professoren aus dem Fachbereich Elektrotechnik der damaligen Fachhochschule in Hangzhou.

Im Laufe der folgenden Jahre gab es einen regen Austausch zwischen Lehrenden und technischen Angestellten aus dem Laborbereich der beiden Institutionen. Die chinesischen Partner studierten hier die Arbeitsweise in den Fachgebieten, den Aufbau der Laborversuche sowie deren Durchführung und waren bei verschiedenen Firmen (Lenze, Lust und Siemens) zu längeren Informationsbesuchen, um die industrielle Praxis in Deutschland kennen zu lernen.

aber in der Zwischenzeit schnell aufgeholt hat. Auch in China werden vermehrt drehzahlvariable Drehstromantriebe mit Frequenzumrichtern eingesetzt. Sie verdrängen zunehmend die Gleichstromtechnik. Das muss natürlich auch seinen Niederschlag in der Ausbildung und in der Ausstattung der Laboratorien haben. Daher werden verstärkt Weiterbildungsaufenthalte oder gar Weiterbildungsstudien in Deutschland angestrebt.

Dazu kam im Herbst 1999 Shen Limin von der Partnerhochschule HIAT zunächst zur Weiterbildung nach Hannover. Es war schon der zweite Aufenthalt, da Shen bereits 1990 zur Weiterbildung an der FHH war. Shen besuchte

Im März begann er im Fachgebiet Elektrische Antriebe und Automatisierungstechnik unter Betreuung von Professor Dr.-Ing. Peter F. Brosch – Zweitprüfer war Professor Dr.-Ing. Joachim Landrath – seine Diplomarbeit. Aufgabe war es, einen Servo-Umrichterantrieb in einen neuen Laborversuch einzubinden. Das Thema lautete „Moderner Servoantrieb im Laborversuch“. Frequenzumrichter, Motor und Software hatte Lenze dem Fachgebiet gespendet.



Präsentation der Diplomarbeit.

设计论文答辩

Dazu baute Shen zunächst den Versuchsstand auf, programmierte die Steuerung des Geräts und nahm Drehzahl-Drehmoment- und Strom-Kennlinien auf. Der Lenze-Umrichter der neuesten

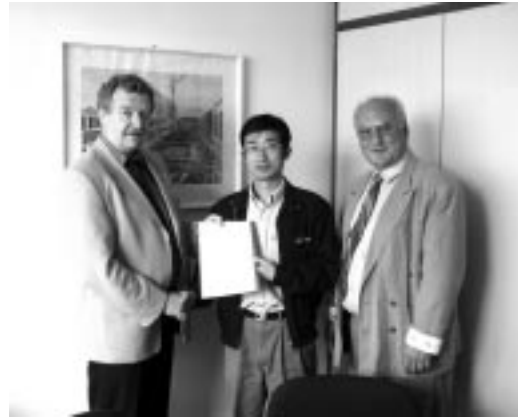
seine Diplomarbeit in deutscher Sprache abliefern musste!

Am 15. Juni 2000 präsentierte er den Versuchsaufbau und die Ergebnisse seiner Diplomarbeit im

Shen hatte sich in Hannover gut eingelebt. Er nahm auch regelmäßig am „Mettwoch“ – der internen Info-Veranstaltung des Fachgebiets – teil. Fast eine Besonderheit, weil Chinesen Mett



Gratulation des Dekans E, Professor Dr.-Ing. Josef Wehberg, und des Präsidenten der FHH, Professor Dr.-Ing. Werner Andres.



Verabschiedung vom Fachgebiet: Professor Dr.-Ing. Josef Wehberg, Dipl.-Ing. (FH) Shen Limin, Professor Dr.-Ing. Peter F. Brosch (v.lks.).

Generation ermöglicht auch den Aufbau einer dezentralen Steuerung. Dazu musste sich der Gast aus China auch neben den Parametrierungen des Geräts in die Programmierung nach der neuen Norm (EN 6111-3) einarbeiten. So programmierte er eine Ablaufsteuerung mit verschiedenen Möglichkeiten, die durch Schalter gewählt werden können. Erschwerend für ihn war, dass er

hochschulöffentlichen Kolloquium. Dazu waren auch FHH-Präsident Professor Dr.-Ing. Werner Andres und der Dekan des Fachbereichs E, Professor Dr.-Ing. Josef Wehberg, neben Professoren anderer Fachgebiete, Vertretern von Firmen und einer großen Zahl Studierenden erschienen. Auch die Presse nutzte im Anschluss die Gelegenheit zu einem Gespräch mit dem neuen „Dipl.-Ing. (FH)“.

und Käse nicht so sehr schätzen. Dipl.-Ing. (FH) Shen Limin ist in der Zwischenzeit wieder nach Hangzhou zurückgekehrt. Er will in China die begonnene Arbeit mit einem Spendengerät fortsetzen und seine Erfahrungen an Studierende weitergeben. Wir werden ihn natürlich weiter unterstützen.

Peter F. Brosch



Gratulation der Professoren Dr.-Ing. Joachim Landrath und Dr.-Ing. Peter F. Brosch.



Letzter Mettwoch im Fachgebiet.



Abschied am Flughafen, Verabschiedung in die Heimat.

Ein Praktikum im Tal der Halbleiter

Da ich während meines Praxissemesters auch meine Englischkenntnisse aufbessern wollte, hatte ich die Idee, nach Australien oder in die USA zu gehen. Schnell bin ich bei

erhalten habe, es wahrscheinlich keinen Platz für mich gäbe.

Zwischenzeitlich hatten zwei meiner Freunde bei meinem jetzigen

bald wieder mit einer Entscheidung melden. Nun hatte ich also zwei Eisen im Feuer: Etwa zweieinhalb Wochen nachdem ich meine Bewerbung an ARIBA geschickt



den USA gelandet, zumal hier die Zahl der in Frage kommenden Unternehmen auch deutlich grösser ist. Nicht zuletzt derer, die im Silicon Valley angesiedelt sind. Es gab hier auch deutlich mehr Antworten auf meine Anschreiben. Parallel zu diesen Versuchen stellte sich heraus, dass einer meiner Dozenten, Professor Helmut Dölecke, Beziehungen zu einer amerikanischen Firma pflegt. Mit seiner Hilfe wurden dann ca. zehn Monate vor dem geplanten Abreisetermin die Bewerbungsunterlagen sowohl an die Mutterfirma in Deutschland als auch an die amerikanische Tochter geschickt. Die amerikanische Tochter meldete sich prompt auf diese Bewerbung mit dem bereits bekannten Satz: „Die Auswahl der deutschen Praktikanten übernimmt unsere deutsche Mutter...“ etc. Folglich blieb mir nichts anderes übrig, als auf eine Antwort der namhaften deutschen Mutter zu warten. Nach etwa vier Monaten bekam ich Nachricht. Man schrieb, dass noch einiges fehle und die Bearbeitung sich bis zu vier Wochen vor meinem Abreisetermin hinziehen könne! Darüber hinaus: Falls ich bis dahin keine Nachricht

Arbeitgeber ARIBA ihr Praktikum angefangen. Da ich, dank des Internets, mit ihnen in regem Kontakt stand, fragte ich sie spaßes halber, ob ARIBA zum nächsten Semester noch Praktikanten sucht. Die Antwort war ein definitives JA. Da sich die namhafte deutsche Mutterfirma immer noch nicht gemeldet hatte, trotz des verzweiferten Versuchs meines Professors dort mal jemanden ans Telefon zu bewegen, entschied ich mich dazu, mich bei ARIBA zu bewerben. Bei der USA-Beratungsstelle der FHH erkundigte ich mich bezüglich des Visums, der Arbeitserlaubnis und möglichen Förderungen. Nach dieser Beratung war ich um einiges schlauer. Zwölf Stunden später befand sich meine Bewerbung einschliesslich der notwendigen Council-Unterlagen via E-Mail über den Teich. Hierbei hat sich wieder einmal das Internet bezahlt gemacht. Zwölf Wochen vor dem geplanten Abreisetermin meldete sich dann plötzlich das besagte deutsche Unternehmen wieder. Diesmal die amerikanische Tochter. Am anderen Ende der Leitung sprach eine Frau auf englisch um das meinige zu testen. Nach diesem Gespräch wollte man sich

hatte, kam um fünf Uhr in der Früh ein Anruf von meinen Freunden Oliver und Alex, dass ich den Job bei ARIBA in der Tasche habe. Und: Fünf Wochen vor dem geplanten Abreisetermin rief auch die amerikanische Tochterfirma mit einer Zusage an. Allerdings hatte ich mich bereits für ARIBA entschieden.

In San Francisco wurde ich von meinen Freunden in Empfang genommen. Bei ARIBA in Mountain View wurde mir zunächst der sogenannte Badge verpasst. Diese „Hundemarke“ ermöglicht den Zugang zur Firma. Ein kalifornisches Gesetz besagt übrigens, dass jeder Arbeitnehmer ohne Frist gekündigt werden kann, auch der Arbeitnehmer selbst kann ohne jegliche Frist kündigen. Dieses Gesetz und der notorische Mangel an Ingenieuren führen zu Folgendem: Die Ingenieure bekommen je nach Fachrichtung und Bedarf überdurchschnittliche Gehälter von fast \$ 70.000 bis 100.000 jährlich, zusätzlich werden sie mit „Stock-Options“ ausgestattet, die nicht selten einen Mitarbeiter innerhalb eines Monats zum Millionär gemacht haben.

Was die Arbeit betrifft, war ich von Anfang an begeistert. Die Aufgaben der „Interns“ bestehen u.a. darin, den Mitarbeitern einen Rundum-Service in Sachen IT zu geben. ARIBA ist übrigens der führende Network Service Provider

aktivitäten mit etwa \$ 1.000 aus. Voraussetzung ist, man teilt sich die Miete und andere Kosten mit einem Mitbewohner.

Eigentlich heißt das ca. 1.500 Quadratmeilen große Tal „Santa Clara

angesiedelten Firmen bilden mit \$ 450 Milliarden, 37% des US-High-Tech-Markts und mit dem zunehmenden Wachstum im Internet-Sektor, ist dort auch noch kein Ende abzusehen. Allgemein kann man sagen, dass das Silicon-Valley



für B2B (Business to Business) eCommerce Plattformen. Kurz: ARIBA ermöglicht seinen Kunden einen weltweiten web-basierenden Handel ihrer Produkte. Im Augenblick arbeiten weltweit rund 1.400 Menschen für ARIBA, wovon etwa 650 hier in Mountain View angesiedelt sind. In meinen ersten Tagen mussten der Antrag auf eine „Social Security Card“ und der kalifornische Führerschein erledigt werden. Ich hatte Glück, dass ich mich nicht mehr um eine eigene Wohnung und ein Auto kümmern musste. Beides konnte ich von meinen Vorgängern übernehmen.

Was das Leben im Silicon Valley betrifft, so fällt einem vor allem eines auf: Verdammt teuer! Bei Mieten um die \$ 1.500 für ein kleines Apartment braucht man schon einen soliden Finanzplan bevor man dieses Land überhaupt betritt. Allerdings sind die Nahrungsmittel und Restaurants preiswert. Freizeitaktivitäten wiederum sind teuer. Angesichts der Preise sollte man vorher wissen, welche Vergütung man erhält und wieviel man selbst aufbringen muss. Ich komme pro Monat ohne jegliche Freizeit-

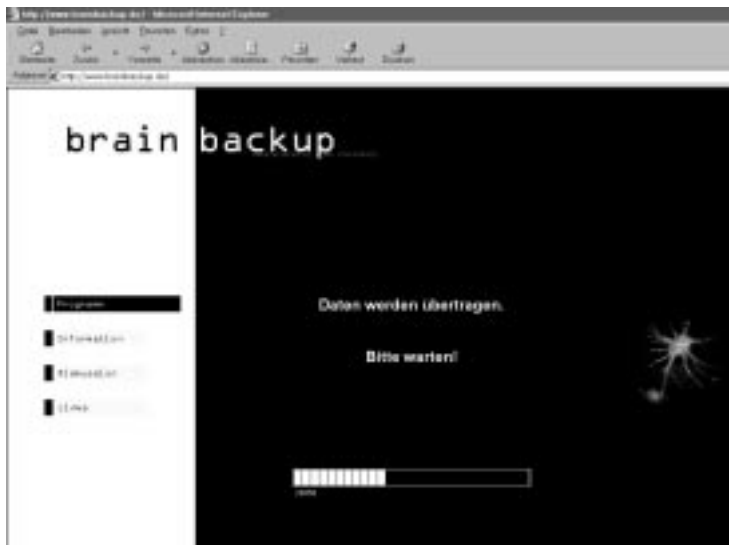
Valley“ und hörte bis etwa Anfang der 70er Jahre auf den Spitznamen „Valley of Heart's Delight“. Es befindet sich auf der San Francisco-Halbinsel. Nachdem die im Valley allseits bekannten Bill Hewlett und David Packard ihre eigene Firma gründeten, traten sie eine regelrechte Welle los. Unterstützt von dem Vorhaben der Stanford-University, die Wirtschaft im Valley durch Förderung von Unternehmensgründern voranzutreiben, gedieh die Wirtschaft mit Halbleiterunternehmen prächtig. Den Namen „Silicon Valley“ hatte der amerikanische Journalist Don Hoefler in seiner Artikelserie „Silicon Valley USA“ für die Zeitschrift „Electronic News“ im Januar 1971 das erste Mal benutzt. Darüber hinaus haben die „dot-coms“ (.com) den eigentlichen Namensgebern, den Halbleiterfirmen, im Silicon Valley schon längst den Rang abgelassen. Denn immer mehr dieser Firmen verdrängen die alten Platzhirsche des Valleys. Der Online-Phantasie in allen Bereichen des Lebens sind dabei keine Grenzen gesetzt. Diese Verdrängung führt dazu, dass immer mehr Leute das Tal inzwischen „Internet-Valley“ bzw. „IT-Valley“ nennen. Die hier

mit seinen besonders vielen Millionären und Milliardären eine der reichsten Gegenden im ganzen Land ist.

Was speziell mein Leben hier betrifft, so muss ich sagen, es gefällt mir sehr. Ich habe neue Freunde gefunden und meine Englischkenntnisse haben sich inzwischen auch sehr verbessert. Desweiteren gibt es noch jede Menge zu entdecken, was unter anderem der Grund für meine Verlängerung bis Anfang Dezember ist. Ich kann nur jedem Studierenden dazu raten, sein Praktikum im Ausland zu absolvieren. Ich weiss zwar aus eigener Erfahrung, dass es manchmal eines bisschen Glücks bedarf, um an einen der begehrten Jobs zu kommen. Dennoch kann ich sagen, dass sich der Aufwand bei der Suche nach einem Praktikumsplatz auf alle Fälle auszahlt. Mir bleibt an dieser Stelle nur allen Studierenden, denen ich mit diesem Artikel vielleicht ein bisschen Mut gemacht habe, viel Glück bei der Suche nach dem Praxissemester ihrer Träume zu wünschen!

Matthias Deeke

BackUp – Im Design gewinnt Emotionalität an Bedeutung



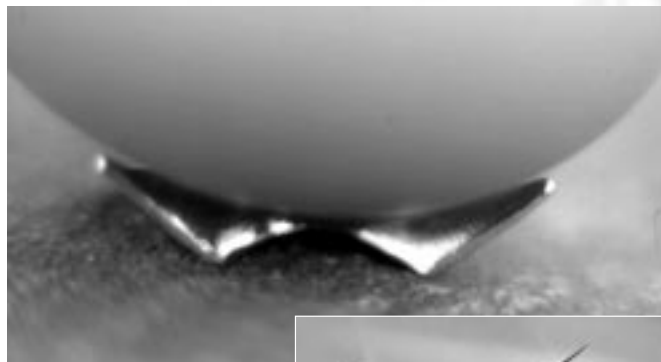
Emotionen Konjunktur hat. Wir sind auf der Suche nach der fühlenden Maschine!

Auch im Design gewinnt Emotionalität weiterhin an Bedeutung. Intuitive Problemlösungen, das heißt emotionale und rationale Denkweisen zu verknüpfen, sind die Zukunft des Design. Probleme zu erkennen und präzise zu formulieren, bedarf einer bewussten Reflexion der kulturellen, sowie technischen Entwicklungen. Die Diskussion über technische Entwicklungen können wir somit nicht ausschließlich den Wissenschaftlern und Kulturphilosophen überlassen. Designer sind Dienstleister in zwei gegenpolige Richtungen: Den Produzenten und vor allem dem Konsumenten gegenüber. Dieser Verantwortung können sie nur gerecht werden, wenn sie sich gleichermaßen mit den ökonomischen, technologischen und konstruktiven Besonderheiten des Produzenten sowie den nutzerbedingten Anforderungen aus-

An der Schwelle des neuen Jahrtausend sind wir süchtig nach Kompetenz. Was hast du für eine Kernkompetenz? Noch keine? Dann suche dir eine! Wir helfen: Mit dem aktuellen BrainBackUpper. Ich gebe dir mein BackUp und du mir deines. Liegt hier die wirkliche Chance verborgen, das geniale biologische Betriebssystem unseres Gehirns zu überlisten?

Der Drang, eine eigene Identität auszubilden, nimmt oft schon groteske Formen an. Die Bereitschaft zur Illusion steigt, dass man sich eine Identität erfinden lassen, kaufen könne. Corporate Identity und persönliche Identitätsgestaltung sind zum einträglichen Geschäft geworden. Was spricht gegen einen „BrainBackUpper“? Bedienen wir uns nicht längst vorbehaltslos medizinisch-technischen Maßnahmen, um mit designten Nasen die Welt zu riechen?

Rührt das Unwohlsein bei diesen Gedanken vielleicht auch nur aus unseren leidvollen Erfahrungen mit Systemfehlern und Netzsammenbrüchen, oder gilt es, die letzte Stellung im Kampf um die Macht des Menschen über die Maschine trotz zu halten? Der Herzschrittmacher hat das Herz entmystifiziert – zur Pumpe. Sitzt nun die Liebe noch am rechten Fleck? Man versteht, dass in der Wissenschaft die Erforschung der



Der Text erschien anlässlich der Ausstellung „Das Jahrhundert des Design“ im gleichnamigen Katalog. In einem Teil der Ausstellung erarbeiteten elf Hochschulen Beiträge zum Thema „Zukunft des Design“. Diese Sonderausstellung ist noch bis zum 29. Oktober 2000 in der Handwerksform Hannover, Berliner Allee zu sehen.



einandersetzen. Dieses generalistische Denken macht den Designer zum ernsthaften Spezialisten für Querschnittsaufgaben und widerspricht dem Medienbild des Designers als mimosenhaftem Paradiesvogel.

„Ungewöhnlich gewöhnlich – gewöhnlich ungewöhnlich“ sollten die Designlösungen für Morgen sein. Erst wenn Markterfolge auf vernünftigen Produkten – auch Dienstleistungen – basieren, wird Design seinen Stammpplatz im Projektteam erhalten. Zukunft beschreiben bedeutet die Probleme von heute zu thematisieren und Lösungen, auch Visionen anzubieten. In diesem Jahrhundert müssen wir jedoch äußerst bewusst zwischen Schnelligkeit und Nachhaltigkeit entscheiden.

An dieser Stelle wäre ein Design-BackUp wirklich wünschenswert:

Das Erreichte zu sichern und stetig zu korrigieren. Designausbildung ist heute stärker als je zuvor gefordert, Studierende zum strukturierten, konzeptionellen, analytischen Denken anzuleiten. Zukünftig wird es eine Diversifikation in der Ausbildung geben: Wobei klassisches Designhandwerkszeug und neue Technologien auf der einen Seite und konzeptionelles Arbeiten auf der anderen Seite stehen. Ging es früher vorrangig um Bildung, so geht es heute um Lernfähigkeit und Flexibilität. Wir müssen uns Netzwerke schaffen, in denen transparent und hierarchiefrei operiert wird und in qualifizierten Interaktionen soziale Kompetenz ausgebildet wird. Auf diese Weise ist die Sensibilität zu bewahren, Probleme und Problemchen von heute zu reflektieren.

Die Themen der Studierenden beweisen die Vielschichtigkeit und

unterschiedliche Tragweite der Entwürfe zum Thema „ungewöhnlich gewöhnlich – gewöhnlich ungewöhnlich“.

Gunnar Spellmeyer/Birgit Weller



Studienreise nach Asien als krönender Abschluss

Im April 2000 bildete eine 16-tägige Studienreise nach Hongkong, China und Japan den Abschluss eines dreijährigen Projekts zu Fragen des Kapitalmarkts im Fachbereich Wirtschaft der Fachhochschule Hannover (FHH). Es war wesentliches Ziel dieses Projekts, den Studierenden nach ihrer theoretischen Beschäftigung mit Fragen des Kapitalmarkts praktische Erkenntnisse vor Ort zu vermitteln durch Besichtigung von Institutionen und Organisationen sowie durch Gespräche und persönliche Kontakte mit Praktikern. Innerhalb der Projektzeit wurden drei größere Studienreisen unternommen: Im April 1998 besuchten wir New York und Washington (s. spectrum 2/1998), im Februar 1999 Budapest und Prag und in diesem Jahr Asien.

Das Projekt und dabei insbesondere die Studienreisen wurden in enger Verbindung zu Praxis und aktueller Wirtschaftsentwicklung durchgeführt. Als Basis diente zunächst eine intensive, hochschulinterne Vorbereitung, bei der die Studierenden weitgehend selbstständig die Grundlagen der allgemeinen Wirtschafts- und der spezifischen Kapitalmarktsituation der zu besuchenden Länder erarbeiteten. Dieser Einstieg wurde anschließend ergänzt durch Referate von diplomierten Praktikern, die über ihre eigenen, unmittelbaren Erfahrungen berichten konnten und für umfangreiche Nachfragen zur Verfügung standen. Dieses Konzept fand erfreulicherweise seine

Bestätigung darin, dass die Studierenden die ihnen eröffneten Möglichkeiten zu Kontakten nutzten, umgekehrt die Praktiker angenehm überrascht waren von dem Engagement der Studierenden.

Bei der Organisation der Reisen selbst wurde darauf geachtet, dass es neben Besuchen bei Organisationen und Unternehmen des Gastlandes Kontakte zu Repräsentanten deutscher Unternehmen in diesem Land gab. Dadurch konnten die Studierenden lernen und nachvollziehen, welche Probleme deutsche Hochschulabsolventen bei Einstieg und Anpassung in andere Wirtschafts- und Kulturkreise haben können. Dieser Ansatz fand seine Vervollständigung dadurch, dass bei allen Reisen Praktiker auf eigene Kosten teilnahmen, so dass offiziell begonnene Diskussionen auch gruppenintern weitergeführt werden konnten. Als positives Zeichen konnte schließlich gewertet werden, dass sich an der letzten Reise Praktiker beteiligten, die an der ersten Reise noch als Studierende teilgenommen hatten.

Vor der Studienreise in die USA – als dem ersten und damit einflussreichen Schritt – des Projekts wurde eine Ringvorlesung veranstaltet, bei der prominente Persönlichkeiten des Wirtschaftslebens die speziellen Kapitalmarkt-Aspekte ihres Berufsfelds detailliert darstellten. Bei den anschließenden Gesprächen und Diskussionen lern-

ten die Studierenden, ihre eigene Zurückhaltung ein wenig abzubauen und eigene Positionen zu behaupten. Während des Aufenthalts in New York empfanden es alle Mitreisenden als besonders eindrucksvoll, von der „members gallery“ das Geschehen an der Wall Street verfolgen und an einer Konferenz teilnehmen zu können, bei der die renommiertesten amerikanischen Analysten ihre Einschätzungen austauschten. Schließlich zeigte ein Besuch bei einer der führenden Investor-Relations Agenturen Tendenzen, die in den folgenden Jahren auch in Deutschland deutlich sichtbar wurden. Der Abschluss der Reise in Washington brachte mit Besuchen bei der berühmten Börsen-Aufsichtsbehörde SEC und der Weltbank noch einmal besondere Akzente: In Amerika hatten wir gesehen, wie ein Kapitalmarkt organisiert sein sollte, um seine Funktion für die Gesamtwirtschaft zu erfüllen. Bei der Studienreise nach Budapest und Prag war es aufschlussreich und beeindruckend, zu beobachten, welche immensen Anstrengungen in Ungarn und Tschechien unternommen werden, um durch die Schaffung eines effektiven Kapitalmarkts das Fundament für einen soliden Wirtschaftsaufschwung zu legen. Dazu gehören im wesentlichen die Verfahren zur Privatisierung früherer Staatsbetriebe und die Verteilung der daraus resultierenden Anteile, das Ringen um die Position der Notenbank und deren Unabhängigkeit sowie die – symbolträchtige –



Der ehemalige FHH-Prof. Dr. Jürgen Seja sowie die FHH-Professoren Dr. Hans Heinrich Peters (W) und Dr. Heinrich Stedler (E) vor dem Eingang der Börse in Tokio.

Errichtung von Börsen, die auf Grund ihrer nur geringen Größe vor einer sehr schwierigen Zukunft stehen. Als ein besonders anregendes Moment dieser Reise wurde von allen Studierenden empfunden, dass Vor- und Nachbereitung sowie Durchführung gemeinsam mit Dozenten und Studierenden unserer Partnerhochschule in Deventer (NL) stattfanden.

Bei der Vorbereitung der abschließenden Studienreise nach Hongkong, China und Japan schließlich waren uns die Unterstützung des Ostasiatischen Vereins in Hamburg und des Deutsch-chinesischen Zentrums in Hannover von besonderem Nutzen. Auf unseren eigenen Erfahrungen konnten wir aufbauen, als wir sowohl einen im Aufbau befindlichen Kapitalmarkt (in Shanghai) als auch bestehende Märkte mit großer Tradition (in Hongkong und

Tokio) besuchen und zumindest ansatzweise beurteilen konnten. Darüber hinaus konnten wir bei Besuchen in unseren Partnerhochschulen in Hangzhou und Hiroshima wichtige Eindrücke von Organisation und Studieninhalten dort gewinnen.

In Hongkong wird von chinesischer Seite nach der Übernahme der früheren Kronkolonie sehr viel dafür getan, um für internationale Anleger auch weiterhin attraktiv zu bleiben. In diesem Zusammenhang wird von Seiten der Börse auf den hohen Standard der Rechtssicherheit dort hingewiesen, der auch dadurch noch für längere Zeit gewährleistet werden soll, dass die personelle Besetzung des obersten Gerichtshofs mit einer Mehrheit von Briten festgeschrieben ist. Dieses Argument soll bei internationalen Syndizierungen eine wichtige Rolle spielen.

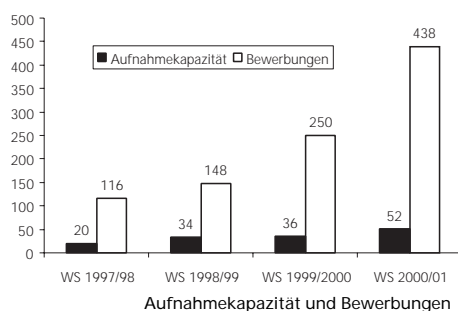
Demgegenüber setzt die Börse Shanghai bei ihrer Darstellung auf das ungeheure Wirtschaftswachstum, das durch die zunehmende Zahl von Privatisierungen weitere Impulse erhält. Bei einem Besuch im German Center Shanghai erfuhren wir, in welchem Maße auch deutsche Unternehmen – und nicht nur große – an dieser Entwicklung beteiligt sind. Bei dem herrschenden scharfen Wettbewerb zwischen den Börsen in Hongkong und Shanghai gibt es dennoch die Gemeinsamkeit, dass beide mit einem Hang zur Symbolik ihren Handel noch in Börsengebäuden und -sälen ungeheuren Ausmaßes betreiben, wobei die in riesiger Zahl vorhandenen Computer-Arbeitsplätze nur noch in geringem Umfang genutzt werden. Dagegen hat die Börse Tokyo ihren auch in der deutschen Berichterstattung bekannten großen Börsensaal im vergangenen Jahr geschlossen, der Handel wird über Computer dezentral betrieben.

Der Reiz des Besuchs in Japan bestand darin, vor Ort nähere Aufschlüsse darüber zu gewinnen, mit welchen Maßnahmen einer Wirtschafts- und Kapitalmarktkrise entgegengewirkt werden soll. Auf Grund eigener Erlebnisse, Beobachtungen und Vergleiche war es nicht mehr überraschend, dass nach dem übereinstimmenden Urteil amerikanischer, deutscher, aber auch japanischer Analysten und Beobachter offizielle Hinweise auf ein baldiges Ende der Krise sehr skeptisch beurteilt wurden.

Hans Heinrich Peters

FBI ohne Inderwahn: Hohe Nachfrage nach dem Studium der Angewandten Informatik

In spectrum 1/1997 wurde über den Startschuss für den Fachbereich Informatik (FBI) mit seinem Studium der Angewandten Informatik berichtet. Mit drei initialen Professuren, zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern und einer motivierten Truppe studentischer Hilfskräfte werkelte man – dienstzeitliche Regelungen verdrängend – im Team mit viel Humor und hohem Tempo am Aufbau des Fachbereichs. Zeiterfassungskarten schienen aus einer fremden, absurden Welt zu stammen, nicht dagegen die übers Internet bestellten mitternächtlichen Pizzen. Sogar Wände, auf denen sich die Depressionen vergangener Hochschuljahrzehnte niedergeschlagen hatten, hielten dem Pioniergeist nicht stand und mussten an Wochenenden den Auftrag weißer Pigmente über sich ergehen lassen, bevor die Netzwerkstruktur in Eigenleistung installiert wurde. Was löste dieses eigentümliche Verhalten eigentlich aus ?



Hier ist an erster Stelle Wolfgang Körner aus dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur zu nennen, der durch einen nachhaltigen Erlass die Gründung eines Fachbereichs Informatik zunächst für die Dauer von vier Jahren verordnete.

Diese Vorsicht war vor dem Hintergrund der immunologischen Grenzüberschreitungen der Fachbereiche E und M auf den fachbereichsübergreifenden Studiengang Technische Informatik nur zu verständlich. Auf die diesem Studiengang zugeordneten Professuren wirkte dies wie ein Befreiungsschlag – aber auch auf die jungen Leute, die sich erstmals für das Studium der Angewandten Informatik an der FHH bewarben. Sie haben sehr wohl 1997, wo man noch keine Informatikerimporte im Herzen bewegte, erkannt, was ein auf die Anforderungen der IT-Unternehmen ausgerichtetes Studienprofil für ihre berufliche Zukunft bedeutet.

Ministerium und Hochschule haben den Aufbau des Fachbereichs auch durch den erforderlichen Mittelzufluss gefördert und somit für die Beschaffungsmöglichkeiten zeitgemäßer Hard- und Softwarestrukturen gesorgt. In der Zwischenzeit sind drei weitere Professoren aus den Firmen Integrata, debis und sd&m, zwei Verwaltungsangestellte und zwei weitere wissenschaftliche Mitarbeiter zu uns gestoßen. Trotzdem hat sich der lockere kooperative Teamgeist erhalten, der das wichtigste Kapital für Effektivität und Innovation ist. Allen am Aufbau des FBI Beteiligten sei hierfür herzlich gedankt.

Hat sich die Arbeit gelohnt? Wenn man die Entwicklung der Bewerbungszahlen sieht: Ja. Dem aufmerksamen Betrachter der Grafik wird jedoch eine gewisse Diskre-

panz zwischen Aufnahmekapazität und Bewerbungszahlen nicht entgehen. Dass dies nur auf eine Selbstläufereigenschaft der Angewandten Informatik zurückzuführen ist, kann nicht bestätigt werden. Auch wenn es sich hart anhört: Der daraus resultierende strenge Numerus Clausus hat positive Auswirkungen auf die Teamfähigkeit, Lernfähigkeit, Ausdauer, Kommunikation und Fröhlichkeit der Studierenden. Es ist eine schöne Erfahrung, den sonst oft vermissten Campusgedanken und die Corporate Identity wie selbstverständlich bei den FBI-Studierenden vorzufinden. Unübersehbar kam dies beim Sportfest zum Ausdruck, wo es wie auch bei anderen Veranstaltungen – Feiern, kulturellen Anlässen, Kartrennen usw. – keine Kluft zwischen Lehrenden und Lernenden gibt. Informatiker sind eben keine Karrieristen – wozu auch?

Bei all dem Lob darf auch die Fachschaft nicht vergessen werden. Sie zieht mit der Professorenschaft an einem Strang: Hohe Aktualität der Lehre bei gleichzeitig kurzen realen Studienzeiten. Evaluation ist Bestandteil der Angewandten Informatik und führt daher nicht zu linguistischen Misserfolgserlebnissen. Allerdings stellen drei Prüfungsordnungen in drei Jahren sowohl die Studierenden als auch das Prüfungsamt vor knifflige Herausforderungen, an denen alle gewachsen sind. Neben objektorientierten Methoden der Softwaretechnik mit Java als erster Program-



miersprache, Berücksichtigung aktueller Methoden der IT-Sicherheit in Netzen und vielen anderen interessanten Themen lernen bei Professor Dr. Werner Lechner sechsbeinige Krabblers das Laufen und Sehen. Als technischer Lehrmeister dient ein Hochleistungs-Parallelrechner. In Vorlesungen und Übungen wenden die Studierenden die Methoden der Künstlichen Intelligenz in Form Neuronaler Netze auf die Krabblersflotte an. Projektarbeit ist in der Praxis wie auch im FBI ein wichtiges Thema und macht erst richtig Sinn, wenn die Aufgaben nicht nur akademischem Selbstzweck dienen. Unter Leitung von Professor Dr. Jürgen Dunkel in Zusammenarbeit mit der Firma Integrata haben Studierende unter Verwendung von Java mit Swing, einer Oracle-Datenbank, einem Apache-Webserver, Modellierung und Codegenerierung mit Rational Rose, Versionsverwaltung mit CVS und Dokumentation mit JavaDoc ein Framework entwickelt, mit dem die Vielzahl von Fehlermeldungen und Change-Request-Anforderungen mit den zugehörigen Arbeitspaketen für ein Großprojekt verwaltet werden. Unter Leitung von Professor Dr. Josef von Helden in Zusammenarbeit mit der Firma debis wird in einem studentischen Projekt ein Programm zur weitgehenden Automatisierung der Analyse und Konfi-

guration sicherheitsrelevanter Parameter für Windows 2000 entwickelt, um Arbeitsplatz-PCs und Server im Netz gegenüber der Standardkonfiguration besser gegen Angriffe von außen zu schützen.

Solides Informatik-Fachwissen deckt jedoch nur einen Teil des beruflichen Alltags ab. Wer etwas mitzuteilen hat, muss dies auch darstellen können. Im Fach Präsentationstechnik lernen die Studierenden bei Carin Schwenger-van Tuil den (psycho-)logischen Aufbau einer Präsentation und können sich dabei selbst auf einem Video beurteilen – eine nicht immer schmerzfreie Erfahrung. Als Juristin und Unternehmensberaterin vermittelt Schwenger-van Tuil im Rahmen der Rechtskunde aber auch die Grundlagen des Firmenrechts, die arbeits- und sozialrechtlichen Unterschiede und etliche zu beachtende Spielregeln bei der Gründung eines eigenen Unternehmens.

Die Informatik wird nicht durch die Internationalisierung beeinflusst, sondern ist ein Teil von ihr. Im Rahmen eines gemeinsamen Projekts hat Professor Dr. Jürgen Dunkel den ersten Austausch von Studierenden und Lehrenden zwischen der Universität Juan Carlos in Madrid und dem FBI für das Sommersemester 2001 vorangetrieben. Die weitere Entwicklung des FBI

sollte bei gleichzeitiger Umstellung auf einen Bachelor-Studiengang durch ein Master-Aufbaustudium geprägt sein. Hierfür hat der Fachbereich bereits detaillierte Planungsarbeit geleistet, die im Master-Aufbaustudium die Vertiefungen Softwaretechnik, IT/Sicherheit und Virtual Reality vorsieht.

Eine vor dem Hintergrund des internationalen Arbeitsmarkts moderate Entwicklung des Informatikangebots an der FHH bedeutet aber eine Erweiterung der Lehrkapazität auf 20 Professuren und ebenso einen wesentlichen Ausbau der Angestelltenstellen, abgesehen von dem zusätzlichen Raumbedarf und den erforderlichen Investitionen bei gleichzeitig sehr kurzen Reinvestitionszyklen. Hier werden die aus eigener Kraft aktivierbaren Veränderungspotenziale einer Gremienhochschule bei weitem überfordert, vor allem auch im Hinblick auf das Tempo und die Verteilungsmechanismen. Hohe Investitionen in den Bildungsbereich der Informatik sind sichere Investitionen in die wirtschaftliche Zukunft und erfordern unbürokratisches und schnelles Handeln von Hochschule und Regierung. Einsparungen an der falschen Stelle jetzt bedeuten ein Vielfaches an Steuerminderungen in der nahen Zukunft.

René Klingenberg

Vom roboterbegeisterten TI-Studenten zum Jungunternehmer: Existenzgründung mit Unterstützung aus dem Maschinenbau

Was macht ein an der Informatik wie auch von der Robotertechnik begeisterter Student des Studiengangs Technische Informatik im Fachbereich Maschinenbau gegen Ende seines Studiums an der FHH?

nen – was unseren hartnäckigen FHH-Absolventen schließlich in Tel Aviv landen lässt, um (nahezu) alle Fragen von den Vätern der „bits & bytes“ beantwortet zu bekommen.

nehmen. Die zentrale Fragestellung bei allen Projekten und Ideen war und ist immer wieder, wie kann der personelle, materielle und zeitliche Aufwand – und damit der finanzielle Aufwand (Kosten) – bei der



Er sucht in der Hochschule einen professoralen Betreuer für seine Diplomarbeit, den er davon überzeugt, dass das schon von ihm vorformulierte Thema aktuell und hochinteressant ist und kann auch bald das „Sternchen“ unter den Automobilbauern als Interessenten an einem solchen Projekt präsentieren.

Ein halbes Jahr später unterstützt dieser inzwischen zum Dipl.-Ing. (FH) mutierte TI-Student Hennig Steineke als (halb-)freier Mitarbeiter in leitender Funktion einen norddeutschen Industrieausrüster bei der Einführung moderner Roboterprogrammierungstechniken. Selbst wenn ein Programmiersystem fast so gut wie teuer ist, bleiben doch viele Fragen, die letztendlich nur von den Entwicklern selbst beantwortet werden können.

Mit diesen Erfahrungen und vielen Ideen wurde dann gleich ein Ing.-Büro gegründet, über das schon bald mehr und mehr Projekte rund um das roboterassistiert gebaute Auto – aller namhaften Firmen – abgewickelt werden können. Die weiterhin bestehenden informellen Kontakte zur FHH konnten dann dazu genutzt werden, die eine oder andere Idee im Rahmen von Diplomarbeiten in einen Prototyp von Softwareprodukt zu überführen.

Einige dieser Ergebnisse wurden erstmals 1998 und in erweiterter Form in 2000 auf der Hannover Messe gemeinsam mit dem Fachgebiet Automatisierungstechnik der FHH präsentiert und bildeten den Einstieg in erfolgreiche Kontakte speziell mit der Automobilindustrie bzw. deren Ausrüstungsunter-

Umrüstung bzw. der Planung, Installation und Inbetriebnahme von roboterassistierten Fertigungsanlagen minimiert werden?

Das „Zauberwort“ zur Lösung solcher Aufgaben heißt seit Jahren schon Offline-Programmierung. Es stehen auch Software-Werkzeuge in Form komplexer Programmierpakete hierfür zur Verfügung. Für die Anwender vor Ort entstehen dennoch immer wieder neue Probleme, wenn z.B. ältere Roboter ausgetauscht und die neuen möglichst mit den „alten“ Programmen fahren sollen, weitere Roboter in eine Linie integriert oder Programme eines Roboters schnell ergänzt/modifiziert werden müssen.

Die Entwicklung von intelligenten, schnell und sicher einsetzbaren Lösungen für derartige Probleme

hat sich neben der Offline-Programmierung auf der Basis allgemein verfügbarer Systeme und Techniken zu einem zweiten Tätigkeitsfeld des Ing.-Büros Steineke entwickelt.

Aufgrund von Nachfragen seitens der Industrie hat sich inzwischen ein drittes Standbein gebildet. Denn über kostspielige Softwaresysteme verfügen und erfolgreich einsetzen ist auch im Informations- und Kommunikationsrausch unserer Tage allzu oft noch zweierlei. Dazwischen liegt eine bitteres Tal von Frust, Ärger und Unkosten. Das auch mit fachlichem Rat des Ing.-Büros Steineke in 1998 neu eingerichtete Roboterlabor des Fachgebiets Automatisierungstechnik der FHH steht dem Büro entgeltlich für Schulungen zur Verfügung. In zwei- bis dreitägigen Kursen werden

besonders praxisnahe und -relevante Fragen zur Offline-Programmierung mit den Teilnehmern aus der Industrie behandelt. Die Kombination aus dem mehr abstrakten Arbeiten am Bildschirm und dem realen Arbeiten am und mit dem Roboter macht den besonderen Reiz und Erfolg dieses Schulungsangebots aus. Die stetige Nachfrage nach diesen Kursen hat dieses Tätigkeitsfeld zu einem bedeutenden Faktor des Ingenieurbüros Steineke werden lassen.

Durch die zahlreichen Kontakte des Ing.-Büros sowohl zu Roboteranwendern als auch zu Roboterherstellern ist es dem Fachgebiet Automatisierungstechnik gelungen, die technische Ausstattung seines Roboterlabors im Rahmen einer Kooperation zwischen der Kuka Roboter GmbH, der FHH und

dem Ing.-Büro Steineke um ein Programmier- und Simulationssystem zu erweitern. Damit konnte ein wichtiger Baustein zum Ausbau des Lehrangebots an der Hochschule realisiert werden.

Die Unterstützung der Existenzgründung seitens des Fachbereichs Maschinenbau auf der einen Seite und die Unterstützung für das Fachgebiet Automatisierungstechnik bei seinen Bemühungen um eine zeitgerechte Ausbildung sowie die Beschaffung der dafür notwendige Ausstattung – auch über die Möglichkeiten des knappen Haushalts hinaus – durch das Ing.-Büro Steineke auf der anderen Seite zeigen die besonderen Vorteile für Hochschule und Wirtschaft, die aus einer solchen Zusammenarbeit entstehen können.

Jürgen Rößler

1/2 Barmer

Regelungstechnische CAE-Werkzeuge für die Industrie

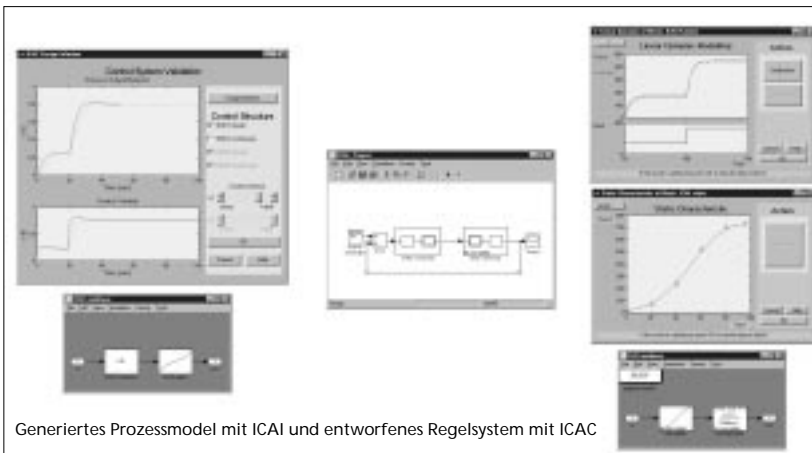
Nowadays the processes in the chemical industry are getting more and more complex thus making the use of CAE tools for control design necessary. The major drawback of currently available systems is that they do not support industrial users satisfactorily. This research project aims at developing a CAE tool with the MATLAB/SIMULINK™ toolboxes ICAI and ICAC for industrial needs.

Anlagen der chemischen und thermischen Verfahrenstechnik wie in der Pharma- und Lebensmittelindustrie werden meistens mit PID-Einzelreglern ausgestattet, d.h. dieser ist jeweils für die Regelung nur eines Prozesszustands verantwortlich. Durch die steigende Komplexität moderner verfahrenstechnischer Anlagen beeinflussen sich aber die Prozesszustände in immer stärkerem Maß gegenseitig, was durch Einzelregler nicht ausreichend berücksichtigt werden kann. Dies führt häufig zu schlecht eingestellten Anlagen, was zu Lasten der Produktqualität und -ausbeute geht, sowie zu unsicheren Betriebszuständen führen kann.

des Prozesses in dem betriebsrelevanten Arbeitsbereich unter Berücksichtigung von Nichtlinearitäten und Kopplungseffekten beschreibt, sowie bei dem darauf aufbauenden Regelsystementwurf. Die meisten CAE-Werkzeuge setzen jedoch ein regelungstechnisches Expertenwissen voraus und sind dadurch für Industriepersonal so nicht einsetzbar.

Das AGIP-Forschungsprojekt „CAE-Programm zur Inbetriebnahme und Optimierung industrieller Regelungen“ im Fachbereich Maschinenbau der FHH beschäftigt sich daher mit der Entwicklung eines regelungstechnischen CAE-Werkzeugs, das auch von

Industriepersonal genutzt werden kann. Wesentliche Bestandteile dieses CAE-Werkzeugs sind die beiden MATLAB/SIMULINK™ Toolboxes ICAI und ICAC, deren Benutzeroberfläche auf die unterschiedlichen regelungstechnischen Kenntnisse von drei typischen Benutzergruppen (Betriebspersonal/ Ingenieur/ Regelungsexperte) in der Industrie zugeschnitten worden sind. Die ICAI (Industrial Computer Aided Identification)



Abhilfe schaffen kann hier nur der Einsatz von vermaschten Regelungen, die den Verkopplungen der Prozesszustände Rechnung tragen und auch Nichtlinearitäten des Prozessverhaltens berücksichtigen. Für die Auslegung derartiger komplizierter Regelsysteme empfiehlt sich der Einsatz regelungstechnischer CAE- (Computer Aided Engineering) Werkzeuge. Diese CAE-Werkzeuge unterstützen den Anwender bei der Erstellung eines mathematischen Anlagenmodells, welches das dynamische Verhalten

Toolbox generiert aus den Messdaten der Anlage ein strukturiertes mathematisches Prozessmodell (Körner, 1999*). Dieses mathematische Prozessmodell nutzt die ICAC (Industrial Computer Aided Control) Toolbox, um ein PID-basiertes Regelsystem zu entwerfen. Die erste Überprüfung des Entwurfsergebnisses erfolgt über die Simulation des Regelsystems mit dem Prozessmodell, die zweite durch die Erprobung des Reglers an der Anlage im Rahmen einer Prototypenregelung. Sobald das entwickelte Regel-



Absorptionskolonne mit Prozessleitsystem.

1/1 MLP hoch

system zufriedenstellend arbeitet, wird der Regler in ein industrielles Regelsystem (z.B. ein Prozessleitsystem) implementiert.

Dieses Konzept für ein CAE-Werkzeug, das auch ohne regelungstechnisches Expertenwissen zu zuverlässigen und nutzbaren Ergebnissen führen kann, wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Hartmann & Braun (jetzt ABB Automation) definiert. Zur praktischen Erprobung wurde das Prozessleitsystem Freelance 2000® an einer Absorptionskolonne im Fachbereich Maschinenbau implementiert, um damit praxisnahe Untersuchungen zum systematischen Regelsystementwurf mit ICAI und ICAC durchzuführen.

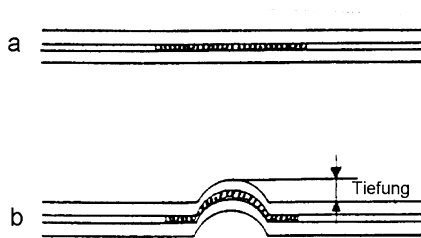
Birga Syska

*Steffen Körner (1999), A Structured Approach to Identification Techniques for the Analysis of Industrial Processes, PhD Thesis, University of Glamorgan, Wales

Kombiniertes Kleben und Umformen

A method for the forming of an element of composite material comprises several steps: A pair of sheet-metal elements is provided and interposed with polymeric adhesive so as to form a panel which is then subjected to a cold-forming step in order to form the element of composite material.

Räumliche Bauteile, die lagenweise aus unterschiedlichen Werkstoffen bestehen, sind eine vorteilhafte Alternative zu homogenen Teilen aus einem Werkstoff. Ursache hierfür ist, dass diese Bauteile je nach mechanischer, chemischer oder thermischer Belastung den örtlich vorliegenden Anforderungen exakt angepasst werden können. Durch das Umformen geklebter Bleche lassen sich dreidimensionale Bauteile aus unterschiedlichen Werkstoffen herstellen, wenn der Klebstoff bei der Verformung nicht geschädigt wird. Derartige Bauteile sind den „Tailored Blanks“ in vielerlei Hinsicht überlegen und dürften sowohl für den Fahrzeugbau wie für den Maschinenbau von großem Interesse sein.



Probenanordnung, a) geklebte Probe, b) verformte Probe nach der Erichsen Prüfung

In einer Grundsatzuntersuchung sollte geprüft werden, ob das Umformen von Blechen möglich ist, die mit einfach zu verarbeitenden Schmelzklebstoffen verklebt sind. Dazu wurden 0,5 mm dicke Stahlbleche aus St 37 mit einer Schmelzklebstoffolie aus einem Terpolymer auf Olefinbasis bei 120 °C im Ofen zusammengeklebt und nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur verformt.

Um zu ermitteln, ob eine Oberflächenvorbehandlung das Ergebnis beeinflusst, wurden Bleche mit unterschiedlichen Oberflächen (gereinigt/gereinigt und geschliffen) verklebt. Zunächst wurde geprüft,

ob das Kleben die Tiefziehbarkeit der Bleche beeinträchtigt. Dazu wurde im Erichsen-Tiefungsversuch nach DIN 50101 die maximale Tiefung bis zum Auftreten eines Risses gemessen. Es zeigte sich, dass das Kleben die maximale Tiefung gegenüber ungeklebten Blechen bzw. dem 1 mm dicken Blech um knapp 10% vermindert. Unabhängig von der Vorbehandlung trat der Riss stets nicht im stempelseitigen, sondern im äußeren Blech auf. Ursache hierfür ist die dort stärker ausgeprägte Bechdickenabnahme während der Umformung, die zu einer erhöhten Kaltverfestigung und dadurch zu einer verminderten Verformungsfähigkeit führte.

In einer weiteren Versuchsreihe wurden zur Beurteilung des Tiefziehverhaltens Näpfchen-Ziehversuche an den geklebten Blechen durchgeführt. Hierzu wurden aus den verklebten Blechen Ronden ausgestanzt und in zwei Stufen zu rotationssymmetrischen Näpfen umgeformt. Die miteinander verklebten Blechronden ließen sich unabhängig von ihrer Vorbehandlung ohne Probleme tiefziehen. Es traten weder Risse noch großflächige Klebstoffablösungen auf. Gegenüber der 1 mm Referenzprobe wiesen die geklebten Proben nach dem Erstzug im oberen Zargenbereich eine leichte Faltenbildung auf, die durch den Weiterzug verstärkt wurde. Die Falten waren tendenziell bei den vorher geschliffenen Ronden stärker ausgeprägt und reichten teilweise bis in die Zargenmitte (halbe Napfhöhe) hinein.

Beide Klebvarianten zeigten schon nach dem ersten Zug deutliche Unterschiede in der Blechdicke zwischen innen- und aussenliegendem Blech des tiefgezogenen Napfes. Während stempelseitig keine Blechdickenveränderung gegenüber der Ausgangsdicke des Blechs zu erkennen war, ergaben sich für das Außenblech Dickenabnahmen von ca. 20%

nach dem Erstzug und weiteren 5 bis 10% nach dem Weiterzug. Die Grafik zeigt diesen Effekt im Bereich des Übergangs zum Napfboden. Die damit verbundene erhöhte plastische Verformung führt zu



Schnitt durch ein tiefgezogenes Näpfchen

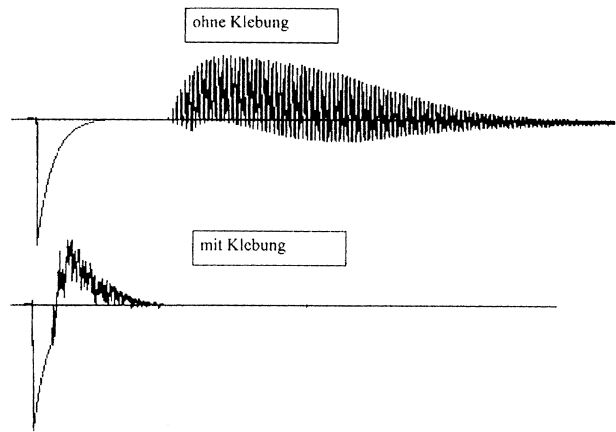
einer Festigkeitserhöhung, d.h. das Bauteil weist dann gegenüber einem Referenzteil (einlagig) eine höhere Bauteilsteifigkeit auf.

Die maximale Ziehkraft beim Tiefziehen der geklebten Bleche lag deutlich unter dem entsprechenden Vergleichswert des Referenzversuches. So wurden beim Erstzug gegenüber 42 kN nur 36 kN gemessen, dies entspricht einer um rund 15% verminderten Ziehkraft. In der zweiten Ziehstufe fiel die Ziehkraftabnahme gegenüber der Referenzprobe mit 12% geringer aus.

Dies ist ein deutlicher Vorteil der geklebten Doppelplatinen gegenüber einer Platine gleicher Blechdicke. So könnten bei vergleichbaren Maschinen-Kennndaten (Pressen-Nenn-Kraft etc.) flächenmäßig größere Bauteile gefertigt werden. Andererseits wird bei unveränderter Ronden- und Ziehteilgeometrie die Werkzeugbelastung aufgrund verminderter Stempelkräfte geringer und somit der Verschleiß reduziert.

Ein Vergleich des akustischen Verhaltens ergab, dass beim geklebten Teil die Amplitude der Schwingung

wesentlich kleiner und die Dämpfung der Schwingungen wesentlich stärker als bei dem 1 mm dicken Blech ist. Dieses Verhalten wirkt sich günstig in Hinblick auf die Geräuschkämpfung aus.



Vergleich des akustischen Verhaltens zwischen einem 1 mm dicken Blech und 2 X 0,5 mm geklebten Blechen

Die Versuche haben gezeigt, dass ein starkes Kaltumformen von mit Schmelzklebstoff geklebten Blechen grundsätzlich ohne Zerstörung der Klebschicht machbar ist. Hierbei ist eine geringfügig verminderte maximale Verformbarkeit zu berücksichtigen. Damit ist es möglich, die Vorteile dieses Verfahrens zu nutzen. Das Verformen geklebter Bleche ist wesentlich einfacher als das Kleben verformter Bleche.

Das akustische Verhalten der geklebten Bleche ist wesentlich günstiger, was sich positiv auf den Fahrkomfort von Fahrzeugen auswirkt. Gegebenenfalls kann auf den Einsatz von akustischen Dämmstoffen, wie sie heute im Fahrzeugbau üblich sind, verzichtet werden. Beim Einsatz derartiger Teile im Maschinenbau ist mit einer verminderten Lärmbelastung durch Maschinen und Anlagen zu rechnen. Die Absicherung dieser ersten Ergebnisse erfordert weitere, detailliertere Untersuchungen, um z.B. den Einfluss verschiedener Feinblechgüten (DC 04, höherfeste Stähle), weiterer Oberflächenzustände und unterschiedlicher Klebstoffe (z.B. Kleband) auf die Ziehteileigenschaften zu klären.

Bernd Hager/Manfred Rasche



Terminankündigungen

noch bis So 29. Oktober 2000, Handwerksform
Hannover, Berliner Allee 17
Sonderausstellung „Zukunft des Design“ unter
Beteiligung des Fachbereichs DM

Mi 18. Oktober 2000, 19.00 Uhr, Do 19. Oktober
bis Mi 1. November 2000, Mo bis Fr von 9.00 bis
21.00 Uhr, FHH, Herrenhäuser Str. 8, Große Halle
„Wirmachenesunsselbst“ Ausstellung der Bildhauer-
klasse der FHH, Fachbereich BK

Mi 25. bis Sa 28. Oktober 2000, FHH, FB IK
Tagung im Rahmen des EU-LEONARDO-Programms
zur Einführung eines europäischen Master-Abschlus-
ses im Studiengang Technische Redaktion

Fr 27. Oktober 2000, 14.00 bis 18.00 Uhr, Fr 28.
und Sa 29. Oktober 2000 jeweils von 10.00 bis
18.00 Uhr, Hannover Congress Centrum
designa 2000 (s. Seite 18, weitere Infos unter
<http://www.designa2000.de>)

noch bis Sa 4. November 2000, Verein ART IG,
Ratswiese 18
Kunstprojekt ARTpartments (s. Seite 12)

So 5. und Mo 6. November 2000, Düsseldorf
Career T.I.M.E. Veranstaltung für den IT-Nachwuchs
(Info: 0800/2273378)

Mo 6. bis Fr 24. November 2000, FHH, FB DM
„Drei Positionen zur Portraitfotografie“,
Foto-Ausstellung von Knut Volkmar Giebel

Mi 8. November 2000, 11.00 Uhr, FHH, FB IK
Workshop des Bibliotheksverbunds Nord-Ost zum
Thema „Sacherschließung und Informationsver-
mittlung“

Mi 8. November 2000, 14.00 bis 18.00 Uhr,
FHH-Campus
Schülerforum Ingenieurberuf der Fachbereiche
E und M

Do 9. November 2000, FHH-Campus
Lehrerforum Ingenieurberuf der Fachbereiche
E und M

Do 16. November 2000, Fr 15. Dezember 2000,
Mo 15. Januar 2001, FHH-Campus, Fachbereich
W, Raum 221
ROUND-TABLE „Gute Lehre: FHH-Professorinnen und
Professoren reflektieren Fragen zur Gestaltung von
Lehre und Studium“

Do 16. November 2000, 18.30 Uhr, Galerie
NORD/LB und 20.00 Uhr, Galerie Hannover
KUBUS
Eröffnung der Meisterschülerausstellung 2000

Mo 20. bis Fr 24. November 2000, FHH
Besondere Studienwoche an der Fachhochschule
Hannover (s. Seite 26)

Do 23. bis Sa 25. November 2000,
Technologie-Centrum Hannover
Unternehmensplanspiel „Planos“ unterstützt
Existenzgründungen. Anmeldung unter Telefon
0511/9296-357

Mi 31. Januar 2001, Hannover Congress Centrum
Hochschulkontaktmesse
„Campus Chances Hannover 2001“

Mi 7. Februar 2001, 10.00 bis 17.00 Uhr,
Lichthof der Universität Hannover
Firmenkontaktmesse Career Dates 2001,
Thema „Dienstleister“

Do 15. Februar 2001: Redaktionsschluss spectrum

Fr 16. und Sa 17. März 2001, Messegelände Köln
Bildungsmesse für Schülerinnen und Schüler, Eintritt
kostenlos (Halle 13)

Do 22 bis Mi 28. März 2001, Hannover, CeBIT
Messe mit einem Gemeinschaftsstand von Unter-
nehmen, Schulen und Hochschulen (Halle 16)

So 25. März bis So 1. April 2001, Hangzhou und
Shanghai (VR China)
Niedersächsische Bildungsmesse in China mit Betei-
ligung der FHH

Fr 23. bis Mi 28. April 2001, Hannover
Hannover-Messe mit FHH-Beteiligung auf dem
Gemeinschaftsstand der niedersächsischen Hoch-
schulen

Di 15. Mai 2001, FHH-Campus
meet@fh-hannover.de. Infos unter Telefon
0511/9296-165

1/1 Seite
Hahn

Berufungen



Name: **Prof. Dr.-Ing. Ulrike Bertram**
Geburtsdatum: **15. Mai 1966**
Fachbereich: **Maschinenbau**
Lehrgebiet: **Thermodynamik, CAD, mechanische Verfahrenstechnik**
Tätigkeitsbeginn an der FHH: **1. April 2000**

Lebenslauf:

1985 Studienbeginn an der Technischen Universität (TU) Clausthal mit der Fachrichtung Steine und Erden.

1986 Wechsel des Studienfachs von Steine und Erden zu Verfahrenstechnik.

1991 bis 1992 Diplomarbeit bei der Thyssen Stahl AG Thema „Verfahrenstechnische Optimierung der LOXJET-Brennschneidtechnik in Brammenlängsteilanlagen“.

1992 Studienabschluss mit dem Hochschulgrad Diplom-Ingenieurin.

1992 bis 1995 Angestellt bei der Küttner GmbH & Co. KG als Diplom-Ingenieurin der

Verfahrenstechnik in den Abteilungen Entwicklung und Projektierung.

1995 bis 1996 Vertriebsingenieurin im Innendienst bei der Pruss GmbH.

1996 bis 1999 Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fachhochschule Hannover.

1999 Promotion an der TU Clausthal mit dem Thema „Prozess- und kostenorientierte Konstruktionssystematik im rechnerunterstützten Apparate- und Maschinenbau“.

1999 bis 2000 Verwaltungsprofessur an der Fachhochschule Hannover.



Name: **Prof. Dr. Ralf Bruns**
Geburtsdatum: **1. August 1964**
Fachbereich: **Informatik**
Lehrgebiet: **Software-Entwicklung**
Tätigkeitsbeginn an der FHH: **1. Juni 2000**

Lebenslauf:

1985 bis 1990 Studium der Informatik an der Universität Oldenburg.

1988 bis 1992 Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes.

1991 bis 1992 Visiting Scholar an der University of California at Berkeley (USA).

1992 bis 1996 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Informationssysteme des Fachbereichs Informatik der Universität Oldenburg.

1996 Promotion mit dem Thema „Wissensbasierte Genetische Algorithmen“.

1996 bis 2000 Senior-Software-Ingenieur/Berater bei der sd&m AG – software design & management (in den Niederlassungen München und Hamburg); Gegenstand der Tätigkeit waren Projektleitung, Chef Design und Projektmanagement großer Individualsoftware-Entwicklungs- und IT-Beratungsprojekte in der Automobilindustrie und Energiewirtschaft.



Name: **Prof. Dr. Ulrich Schrewe**
Geburtsdatum: **11. Mai 1952**
Fachbereich: **Maschinenbau**
Lehrgebiet: **Physik und Radioökologie**
Tätigkeitsbeginn an der FHH: **1. September 2000**

Lebenslauf:

1971 bis 1978 Studium in Göttingen.

1976 Diplom in experimenteller Kernphysik,

1978 Promotion.

Bis 1985 Wissenschaftlicher Assistent. Forschung in Kernspektrometrie.

1981 bis 1982 Aufenthalt in Kanada, Forschungsthema: Massenspektrometrie „exotischer Kerne“.

1985 bis 1986 Aufbau eines Rechnernetzes im Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung (Hannover).

1986 bis 2000 Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Braunschweig. Arbeiten: Neutronendosimetrie für die Medizin, Neutronenwechselwirkung mit Materie für Therapie und Strahlenschutz, Strahlenschutzdosimetrie, Mikrodosimetrie, Dosimetrie kosmischer Strahlung, Expositionsermittlung für Flugpersonal.



Name: **Prof. Dipl.-Des. (FH) Gabriele Kunkel**
 Geburtsdatum: **16. September 1960**
 Fachbereich: **Informations- und Kommunikationswesen**
 Lehrgebiet: **Konzeptentwicklung/Grafik-Design**
 Tätigkeitsbeginn: **1. Oktober 2000**

Lebenslauf:

1980-1985 Studium des Kommunikations-Design im Fachbereich Gestaltung der FH Würzburg.
 1985-1989 Visuelle Kommunikation an der Uni/GH Kassel.
 1986 Gründung der Werbeagentur „NeuLand“, seit 1986 bis jetzt Gesellschafterin und Geschäftsführerin.
 1991-2000 Lehrtätigkeit am Fachbereich Gestaltung der FH Würzburg.
 Seit 1997 Zweite Vorsitzende des Bunds Junger Unternehmer (Regionalkreis Mainfranken).
 seit 1999 Mitglied der IHK-Vollversammlung (Würzburg).
 2000 Gastvorlesung Marketing an der Technischen Universität Mariupol (Ukraine).

Ausstellungen (Auswahl):

Videoinstallation, 3. Internationalen Video- und TV-Festival in Montbilliard.
 Ausstellungsbeteiligung bei „Plakat, Fahne, Video“ im Deutschen Plakatumuseum (Essen).
 2. Preis beim Plakatwettbewerb des Nationalen Organisationskomitees der BRD für die Nord/Süd Kampagne des Europarats.
 Ausstellungsbeteiligung an der Wanderausstellung des internationalen Plakatwettbewerbs „Gegen Ausländerfeindlichkeit und Rassismus“ der Stadt Düsseldorf.
 1995/96 Idee, Konzeption und Organisationsleitung des 1. Deutschen UnternehmerinnenTages im Oktober 1996.
 1996 „100 Jahre Frauenwirtschaft“ Ausstellung auf der Festung Marienberg, Würzburg.



Name: **Prof. Dipl.-Des. Rolf Nobel**
 Geburtsdatum: **25. August 1950**
 Fachbereich: **Design und Medien**
 Lehrgebiet: **Fotografie**
 Tätigkeitsbeginn an der FHH: **18. September 2000**

Lebenslauf:

1966 bis 1969 Lehre als Lithograph in Hamburg, Gehilfenbrief 1969.
 1977 bis 1983 Studium der Visuellen Kommunikation an der Hochschule für Bildende Künste Hamburg.
 1969 bis 1977 Lithograph bei Firmen in und um Hamburg.
 1980 bis 1982 Bildjournalistische Arbeit als Freelancer.
 1982 bis 1983 Redakteur bei der Hamburg-Information.
 seit 1983 bis heute Freelancer als Bild- und Textjournalist.

Seit 1995 Referent, u.a. für die Stiftung Internationale Journalisten-Programme, für das Foto Forum Herten, für die Deutsche Presse-Agentur, für die Evangelische Journalistenschule, für das Goethe-Institut in Vancouver, für die University of British Columbia, und für den Arbeitskreis Portrait Photographie International.
 1997/1998 Lehrbeauftragter für Fotografie an der Muthesius-Hochschule.
 2000 Konzeption des Workshop-Programms der Akademie für Photographie in Hamburg und Workshopleiter.
 Seit 1. März 2000 Professor für Fotografie an der FH Hamburg

Chinesische Ehrenprofessur für Stannek



Aufgrund der seit 1980 erfolgreich andauernden Zusammenarbeit und der damit verbundenen Leistungen wurde Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Stannek (M) von der Vereinigten Universität Hefei die Ehrenprofessur verliehen. Hefei ist Hauptstadt der Provinz Anhui, der Partnerprovinz des Landes Niedersachsen in der VR China.

Der feierliche Akt fand am 6. März 2000 im Rahmen der Vorlesungsreihe „2. Nachkontaktseminar in Hefei“ statt, die von Thomas Oppermann, Niedersächsischer Minister für Wissenschaft und Kultur, eröffnet wurde.

Personalkarussell

Einstellungen

Frank Kopanski, Verwaltungsangestellter in der Zentralbibliothek, zum 1.8.2000

Jörg Rutzen, DV-Angestellter im Fachbereich W, zum 15.8.2000

Gero Satorius, technischer Angestellter im Fachbereich M, zum 1.9.2000

Bernhard Gilg, DV-Angestellter im Fachbereich M, zum 1.9.2000

Neue Namen

Prof. Dr. Kira Klenke, geb. Schulz (Fachbereich IK)

Ausgeschieden

Stefan Beißner, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich E, zum 1.5.2000

Mathias Eichel, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich E, zum 1.5.2000

Barbara Abt, Bibliotheksangestellte, zum 15.5.2000

Sven Giero, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich M, zum 1.7.2000

Oliver Hees, technischer Angestellter im Fachbereich M, zum 1.7.2000

Ruhestand

Dr. Lutz Hering, Professor im Fachbereich M, zum 1.7. 2000

Röschen Berkowski, Fachlehrerin für künstlerischen Entwurf im Fachbereich DM, zum 1.9.2000

Dipl.-Ing. Jürgen Spät, Professor im Fachbereich A, zum 1.9.2000

25-jähriges Dienstjubiläum

Dipl.-Ing. Jörg Ostendorf (E) am 1.4.2000

Prof. Dr. Martin Herrmann (BV) am 24.6.2000

Prof. Dr. Wolfgang Stannek (M) am 1.7.2000

Prof. Dr. Hans Brümmer (E) am 3.9.2000

Prof. Dipl.-Ing. Reiner Beck (E) am 8.9.2000

Versetzungen

Marco Mensen vom Dezernat III/10 in das Dezernat IV/1, zum 15.5.2000

Prof. Ulrich Plank vom Fachbereich DM zur HBK Braunschweig, zum 1.9.2000

Frank Dziembowski vom Fachbereich M zur Fachhochschule Nordostniedersachsen, zum 1.7.2000

Caren Eggers vom Dezernat II/5 in das MWK, befristet abgeordnet bis 31.12. 2001

Magdalena Germer vom Dezernat III/11 in das Dezernat III/10, befristet bis 28.2.2003

In Memoriam

Professor Alfred Tischler verstarb am 17. März 2000. Er lehrte von 1965 bis 1981 im Fachbereich Maschinenbau der FHH.

Autorenverzeichnis

ABM-Projektteam steht für die Mitarbeiter des fachbereichsübergreifenden Forschungsprojekts: Prof. Dr.-Ing. Martin Pfeiffer (A), Dipl.-Ing. (FH) Peter Paul Hauschke (A), Dipl.-Ing. (FH) Helmut Kummer (A), Prof. Dipl.-Ing. Wilfried Zapke (B), Dipl.-Ing. (FH) Achim Bethe (B), Prof. Dr.-Ing. Dieter Nordmann (M) und Dipl.-Ing. (FH) Ralf Blachnik (M).

Ester Bekierman M.A. ist als Redakteurin im Präsidialbüro der FHH tätig.

Prof. Dr.-Ing. Hartmut F. Binner vertritt die Lehrgebiete Wirtschaftslehre sowie Planung von Werkstätten und Anlagen am Fachbereich M.

Prof. Dr.-Ing. Ulrike Bertram ist am Fachbereich M für die Lehre von Thermodynamik, CAD und mechanische Verfahrenstechnik verantwortlich.

Prof. Dr. Bettina Biskupek vertritt am Fachbereich BV Allgemeine Botanik, Pflanzenanbau, Aufbereitung und Inhaltsstoffe.

Prof. Dr.-Ing. Peter F. Brosch ist am Fachbereich E für die Leistungselektronik, Servoantriebssysteme sowie Elektrische Maschinen und Antriebe verantwortlich.

Matthias Deeke studiert Nachrichtentechnik (Studienrichtung Mikrowellentechnik) im Fachbereich E.

Dipl.-Oec. (FH) Elisabeth Fangmann leitet die Technologietransfer-Kontaktstelle. Prof. Christiane Wöhler vertritt die Lehrgebiete Textil-Design und Design-Grundlagen am Fachbereich DM.

Prof. Dr. Gerald Geßner vertritt am Fachbereich A die Lehrgebiete Hochbaukonstruktionen, Baustofflehre und Tragwerkslehre. Prof. Reinhard Kreutzfeldt lehrt Statistik, Vermessungskunde, Städtebauliche Grundlagen und EDV am Fachbereich B.

Dipl.-Ing. (FH) Ralf C. Giese und Dipl.-Ing. (FH) Michael Oehlerking haben an der FHH studiert und sich mit der AMT Ingenieurgesellschaft selbstständig gemacht.

Prof. Dr.-Ing Bernd Hager ist am Fachbereich M für die Umformtechnik, Werkstoffkunde und -prüfung, Produktionsmaschinen (spanlos) verantwortlich. Prof. Dr.-Ing Manfred Rasche (M) vertritt die Lehrgebiete Fertigungstechnik, Werkstoffkunde, Werkstoffprüfung.

Prof. Dr. Wolfgang Hellmann (IK) lehrt Biowissenschaften mit dem Schwerpunkt Medizin.

Prof. Dr. Hans-Werner Holz ist Auslandsbeauftragter der Fachbereiche A und B.

Prof. Dr.-Ing. René Klingenberg ist Dekan des Fachbereichs I.

Bärbel Kühne ist Lehrbeauftragte am Fachbereich DM.

Christiane Oppermann ist künstlerisch-wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachbereich DM.

Prof. Dr. Hans Heinrich Peters ist verantwortlich für die Lehrgebiete Wirtschaftsrecht, Arbeitsrecht, Steuerrecht und das Bank- und Versicherungsrecht am Fachbereich W.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Rößler vertritt am Fachbereich M die Regelungs- und Steuerungstechnik.

Prof. Dr. Ulrike Schömer (IK) ist für die Informationsvermittlung und Fachinformationsbeschaffung mit dem Schwerpunkt Medizin und Biowissenschaften verantwortlich.

Prof. Dr.-Ing. Reinard Schumann ist am Fachbereich M für die Messtechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik verantwortlich. Dipl.-Dok. (FH) Olaf Kriewald ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich M.

Dipl.-Verwaltungswirt Lars-W. Seegers ist Dekanatsassistent am Fachbereich Maschinenbau der FHH.

Prof. Dr.-Ing. Matthias Segner ist am Fachbereich Maschinenbau für die Lehrgebiete Betriebslehre, Arbeitswissenschaft und Qualitätssicherung verantwortlich.

Dipl.-Des. (FH) Gunnar Spellmeyer ist Lehrbeauftragter am Fachbereich DM. Prof. Birgit Weller lehrt am Fachbereich DM Entwurf/Darstellungstechniken.

Dipl.-Ing. (FH) Birga Syska (M) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der FHH.

Pressesprecherin Dagmar Thomsen M.A. ist als Leiterin des Präsidialbüros verantwortlich für die Öffentlichkeitsarbeit der FHH, Planung und Controlling sowie Allgemeine Studienberatung.

Prof. Dr.-Ing. Josef Wehberg ist Dekan des Fachbereichs E.

Ulrike Wotschke ist Studentin am Fachbereich Wirtschaft der FHH und Mitglied im AStA-Vorstand.

1/3 HUK

spectrum

Zeitschrift der Fachhochschule Hannover (FHH)
mit den Fachbereichen:

- A – Architektur (Nienburg)
- B – Bauingenieurwesen (Nienburg)
- BK – Bildende Kunst
- BV – Bioverfahrenstechnik
- DM – Design und Medien
- E – Elektro- und Informationstechnik
- I – Informatik
- IK – Informations- und Kommunikationswesen
- M – Maschinenbau
- W – Wirtschaft

Herausgeber und v.i.S.d.P.: Der Präsident der FHH

Redaktion:

Ester Bekierman

Dagmar Thomsen (verantwortlich)

Redaktionsassistentz:

Roswitha Stöllger

Redaktionsanschrift:

Fachhochschule Hannover

PP/Pressestelle

Postfach 92 02 51

30441 Hannover

Tel.: 0511/9296-122/182

Fax: 0511/9296-120

E-Mail: pressestelle@fh-hannover.de

Internet: <http://www.fh-hannover.de/pp/>

Layout: Frank Heymann

Satz: Macintosh/QuarkXPress

Scans und Lithographie: Frank Heymann

Fotos: FHH

Druck: Hahn-Druckerei

Anzeigen:

Dagmar Thomsen

Tel.: (0511) 9296-122

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 8. Wir danken unseren Anzeigenkunden für ihre Unterstützung.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder des Herausgebers wieder. Die Redaktion behält sich die Überarbeitung und Kürzung vor.

Verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen sind die Inserenten.

Auflage: 4.000 Exemplare

Erscheinungsweise: Einmal pro Semester

ISSN 0935-4425

Nächster Redaktionsschluss: 15. Februar 2001

Erscheinungstermin: 12. April 2001